

PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DEL PARQUE "EMERALD  
ADVENTURE" EN SUPATÁ - CUNDINAMARCA

CRISTHIAN CAMILO FLÓREZ AZUERO

JOHN ALEXANDER REY CAÑÓN

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ D.C. - 2018

PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DEL PARQUE "EMERALD  
ADVENTURE" EN SUPATÁ - CUNDINAMARCA

CRISTHIAN CAMILO FLÓREZ AZUERO

JOHN ALEXANDER REY CAÑÓN

Trabajo de grado para obtener el título de Especialista en Gerencia de Proyectos

Asesor: CARMELINA CADENA

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ D.C. - 2018

## TABLA DE CONTENIDO

1.	Antecedentes .....	16
1.1.	Descripción organización fuente del problema o necesidad .....	16
1.1.1.	descripción general – marco histórico de la organización.....	16
1.1.3.	objetivos estratégicos de la organización. ....	16
1.1.4.	políticas institucionales. ....	17
1.1.5.	misión. ....	17
1.1.6.	visión. ....	17
1.1.7.	principios y valores. ....	17
1.1.8.	estructura organizacional.....	19
1.1.10.	cadena de valor de la organización.....	21
1.2.	Caso de negocio.....	22
1.2.1.	antecedentes del problema.....	22
1.2.2.	descripción del problema (problema de negocio).....	25
1.2.3.	objetivos del proyecto. ....	29
1.2.3.1.	objetivo general del proyecto. ....	30
1.2.3.2.	objetivos específicos del proyecto.....	30
1.2.4.	descripción de alternativas. ....	31
1.2.5.	criterios de selección de alternativas. ....	31
1.2.6.	análisis de alternativas.....	32
1.2.7.	selección de alternativa.....	32
1.2.8.	justificación del proyecto. ....	33
1.3.	Marco metodológico para realizar el trabajo de grado .....	33
1.3.1.	tipos y métodos de investigación.....	33
1.3.2.	herramientas para la recolección de información. ....	34
1.3.3.	fuentes de información. ....	35
1.3.4.	supuestos y restricciones para el desarrollo del trabajo de grado.....	36
1.3.4.1.	supuestos. ....	36
1.3.4.2.	restricciones.....	36
1.3.5.	marco conceptual referencial.....	37
2.	Estudios Y Evaluaciones .....	38
2.1.	Estudio de mercado .....	38
2.1.1.	población. ....	40
2.1.1.1.	población local de Bogotá. ....	40
2.1.1.2.	población turística de Bogotá. ....	43

2.1.2.	dimensionamiento de demanda. ....	47
2.1.2.1.	determinación del tamaño de la muestra para la aplicación de encuestas. ....	47
2.1.2.2.	población de referencia para calcular el tamaño de la muestra. ....	48
2.1.2.3.	tamaño de la muestra para la población capitalina potencial. ....	48
2.1.2.4.	tamaño de la muestra para los turistas. ....	49
2.1.2.5.	encuesta. ....	49
2.1.2.6.	Determinación del Factor de demanda efectiva – Fde: ....	55
2.1.2.7.	Determinación de la Demanda Efectiva ....	55
2.1.3.	dimensionamiento de la oferta.....	56
2.1.4.	competencia – precios. ....	59
2.2.	Estudio técnico .....	61
2.2.1.	diseño conceptual del producto. ....	61
2.2.1.1.	hospedaje. ....	62
2.2.1.2.	centro de atención al visitante y administración (cava). ....	62
2.2.1.3.	actividades recreativas y de aventura. ....	62
2.2.2.	análisis y descripción del proceso o bien o resultado que desea obtener o mejorar con el desarrollo del proyecto. ....	62
2.2.2.1.	cabañas. ....	62
2.2.2.2.	camping. ....	66
2.2.2.3.	CAVA.....	67
2.2.2.4.	actividades recreativas y de aventura. ....	68
2.2.3.	análisis ciclo de vida del producto o bien o servicio o resultado. (Eco Indicador 99, ISO 14040/44/TR14047 y PAS 2050). ....	72
2.2.4.	definición de tamaño y localización del proyecto. ....	74
2.2.4.1.	georreferenciación. ....	74
2.2.5.	requerimiento para el desarrollo del proyecto (equipos, infraestructura, personal e insumos). ....	77
2.2.6.	mapa de procesos de la organización con el proyecto implementado. ....	79
2.3.	Estudio económico-financiero.....	79
2.3.1.	estimación de costos de inversión del proyecto.....	79
2.3.2.	definición de costos de operación y mantenimiento del proyecto. ....	82
2.3.2.1.	costos mensuales de operación. ....	82
2.3.2.2.	gastos mensuales de operación. ....	83
2.3.2.3.	gastos de nómina total requerida para el proyecto. ....	85
2.3.2.4.	resumen costos de operación y mantenimiento. ....	86
2.3.3.	Flujo de caja del proyecto.....	87



2.3.4.	determinación del costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos. ....	88
2.3.4.1.	amortización del crédito bancario. ....	88
2.3.5.	evaluación financiera del proyecto (indicadores de rentabilidad o de beneficio-costos o de análisis de valor o de opciones reales). ....	90
2.3.6.	análisis de sensibilidad. ....	91
2.4.	Estudio Social y Ambiental.....	94
2.4.1.	descripción y categorización de impactos ambientales. ....	94
2.4.2.	definición de flujo de entradas y salidas.....	98
2.4.3.	calculos del impacto ambiental bajo criterios P5™.....	99
2.4.4.	calculos de la huella de carbono. ....	99
	Datos calculos Huella Carbono.....	99
2.4.5.	estrategias de mitigación de impacto ambiental. ....	100
2.4.5.1.	conservar los recursos. ....	100
2.4.5.2.	reducir la contaminación. ....	100
2.4.5.3.	conservar la biodiversidad, los ecosistemas y los paisajes. ....	101
3.	Inicio y planeación del proyecto .....	101
3.1.	Aprobación del proyecto (Project charter) .....	101
3.2.	Identificación de interesados .....	105
3.3.	Plan de gestión del Proyecto .....	105
3.3.1.	plan de gestión del alcance.....	105
3.3.1.1.	formato PAEMAD-E-PGAL-PSS Project Scope Statement. ....	105
3.3.1.2.	formato PAEMAD-E-PGAL-MTR matriz de trazabilidad de requisitos. ....	109
3.3.1.3.	formato PAEMAD-E-PGAL-AC acta de cierre.....	111
3.3.1.4.	formato PAEMAD-E-PGAL-EDT estructura desagregación de trabajo.....	113
3.3.1.5.	formato PAEMAD-E-PGAL-WBS diccionario de la WBS.....	114
3.3.2.	plan de gestión del cronograma. ....	128
3.3.2.1.	listado de actividades.....	128
3.3.2.2.	línea base de tiempo. ....	130
3.3.2.3.	diagrama de red. ....	131
3.3.2.4.	cronograma de Gantt. ....	131
3.3.2.5.	nivelación de recursos y uso de recursos.....	131
3.3.3.	plan de gestión del costo.....	133
3.3.3.1.	línea base de costos. ....	133
3.3.3.2.	curva S – línea base de costos. ....	136
3.3.3.3.	presupuesto por actividades.....	136

3.3.3.4.	estructura de desagregación de recursos ReBS y costos CBS .....	136
3.3.3.5.	indicadores de medición de desempeño. ....	137
3.3.4.	plan de gestión de calidad.....	138
3.3.4.1.	formato PEAMAD-E-PGC - plan de gestión de calidad. ....	138
3.3.4.3.	formato auditorias.....	146
3.3.4.4.	lista de verificación de los entregables. ....	148
3.3.5.	plan de gestión de recursos humanos. ....	150
3.3.5.1.	formato PAEMAD-E-PGR plan de gestión de recursos humanos. ....	150
3.3.5.2.	formato PAEMAD-E-PGR-OP organigrama del proyecto. ....	155
3.3.5.3.	formato PAEMAD-E-PGR-RACI matriz de roles y responsabilidades (RACI).....	156
3.3.5.4.	formato PAEMAD-E-PGR-DR descripción de roles. ....	158
3.3.6.	plan de gestión de comunicaciones. ....	164
3.3.6.1.	formato PAEMAD-E-PGC plan de gestión de comunicaciones. ....	164
3.3.6.2.	matriz de comunicaciones. ....	169
3.3.7.	plan de gestión de riesgos.....	169
3.3.7.1.	formato PAEMAD-E-PGRI plan de gestión de riesgos. ....	169
3.3.7.2.	matriz de riesgos y plan de respuesta los riesgos. ....	185
3.3.8.	plan de gestión de adquisiciones. ....	185
3.3.8.1.	formato PAEMAD-E-PGA plan de gestión de adquisiciones. ....	185
3.3.8.2.	formato PAEMAD-E-PGA-DAC diagrama proceso aprobación de contratos. ....	191
3.3.9.	plan de gestión de interesados. ....	195
3.3.9.1.	formato PAEMAD-E-PGI plan de gestión de interesados. ....	195
3.3.9.2.	formto PAEMAD-E-PGI -MS matriz de interesados.....	200
3.3.9.3.	formato PAEMAD-E-PGI -MDI matriz dependencia influencia.....	204
3.3.9.4.	formato PAEMAD-E-PGI-MTR matriz temas y respuestas. ....	205
3.3.9.5.	formato PAEMAD-E-PGI -MGE matriz gestión de expectativas.....	208
4.	Conclusiones y recomendaciones.....	210
5.	Referencias .....	212

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Análisis de Alternativas. ....	32
Tabla 2 Construyendo el Parque EMERALD ADVENTURE.....	39
Tabla 3 Datos de la Población Bogotana por Estrato - Año – 2014.....	40
Tabla 4 Datos de la Población Bogotana por Grupos de Edad y Sexo – Año 2014 .....	41
Tabla 5 Datos de la Población Bogotana de los Estratos 3 al 6 – Año 2014 .....	42
Tabla 6 Datos de la Población Bogotana por rango de edad y género – Año 2014.....	42
Tabla 7 Datos de los turistas que visitaron Bogotá en el 2016 .....	43
Tabla 8 Población turística nacional e internacional de referencia para Emerald Adventure, por rango de edad. ....	46
Tabla 9 Población turística nacional e internacional de referencia para Emerald Adventure, por motivo de viaje. ....	46
Tabla 10 Resultados Pregunta: ¿Qué edad tienes?.....	51
Tabla 11 Resultados Pregunta: ¿Sexo? .....	51
Tabla 12 Resultados Pregunta: ¿Lugar de residencia?.....	51
Tabla 13 Resultados Pregunta: ¿Nivel Académico? .....	52
Tabla 14 Resultados Pregunta: ¿Estado Civil? .....	52
Tabla 15 Resultados Pregunta: ¿Cuántas personas lo acompañan? .....	52
Tabla 16 Resultados Pregunta: ¿Motivo de viaje? .....	53
Tabla 17 Resultados Pregunta: ¿Qué tipo de hospedaje prefiere? .....	53
Tabla 18 Resultados Pregunta: ¿Cuántas noches se hospeda? .....	53
Tabla 19 Resultados Pregunta: ¿Qué atractivo turístico prefiere? .....	54
Tabla 20 Determinación del Factor de demanda efectiva - Fde.....	55
Tabla 21 Determinación de la Demanda Efectiva.....	55
Tabla 22 Demanda efectiva por tipo de población.....	56
Tabla 23 Descripción de la oferta actual de los servicios turísticos naturales y de aventura en Cundinamarca.....	57
Tabla 24 Competencia - Precios.....	59
Tabla 25 Precios Piso y Techo .....	61
Tabla 26 Disponibilidad de Carpas .....	67
Tabla 27 Análisis ciclo de vida del proyecto Emerald Adventure .....	72

Tabla 28 Recursos humanos - Parque Emerald Adventure .....	78
Tabla 29 Presupuesto Parque Emerald Adventure .....	79
Tabla 30 Costos mensuales Parque Emerald Adventure .....	82
Tabla 31 Resumen Costos mensuales Parque Emerald Adventure .....	83
Tabla 32 Resumen Gastos mensuales Parque Emerald Adventure .....	84
Tabla 33 Gastos de la nómina total para el parque Emerald Adventure .....	85
Tabla 34 Resumen costos de operación y mantenimiento para Emerald Adventure .....	86
Tabla 35 Flujo de caja semestral del proyecto Emerald Adventure .....	87
Tabla 36 Fuentes de financiación - Emerald Adventure .....	88
Tabla 37 Datos financieros del crédito .....	89
Tabla 38 Tabla de amortización del crédito bancario para el Parque Emerald Adventure .....	89
Tabla 39 Evaluación Financiera del Proyecto Emerald Adventure .....	90
Tabla 40 Flujo de ingresos mensuales al 100% capacidad del Parque Emerald Adventure .....	91
Tabla 41 Análisis de sensibilidad del proyecto Emerald Adventure .....	93
Tabla 42 Descripción y categorización de impactos ambientales. ....	94
Tabla 43 Calculo huella de carbono. ....	99
Tabla 44 Listado de Paquetes y Sub-paquetes de trabajo .....	128
Tabla 45 Uso de recursos .....	132
Tabla 46 Uso de costos .....	133
Tabla 47 línea base de costos .....	134

## LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Valor agregado sector hoteles, restaurantes, bares y similares 2010 a 2014.....	24
Gráfica 2 Construcción hoteles 2010-2015.....	24
Gráfica 3 Distribución de la Población por Estrato Socioeconómico - Año – 2014.....	40
Gráfica 4 Distribución de la Población por Grupos de Edad y Sexo - Año 2014.....	41
Gráfica 5 Distribución de los turistas que visitaron a Bogotá en el 2016 .....	43
Gráfica 6 Distribución de la Motivación del Viaje de los Turistas a Bogotá.....	44
Gráfica 7 Distribución por Genero de los Turistas Nacionales.....	44
Gráfica 8 Distribución por Genero de los Turistas Internacionales.....	44
Gráfica 9 Distribución por Edad de los turistas nacionales e internacionales que visitaron Bogotá en el 2016. ....	45
Gráfica 10 Distribución por Nivel Educativo de los turistas nacionales e internacionales que visitaron Bogotá en el 2016.....	45
Gráfica 11 Distribución de Noches Pernoctadas de los turistas nacionales e internacionales que visitaron Bogotá en el 2016.....	46
Gráfica 12 Distribución por edad.....	51
Gráfica 13 Distribución por sexo.....	51
Gráfica 14 Distribución lugar de residencia.....	51
Gráfica 15 Distribución por Nivel Académico .....	52
Gráfica 16 Distribución por Estado Civil.....	52
Gráfica 17 Distribución por acompañantes .....	52
Gráfica 18 Distribución por motivo de viaje.....	53
Gráfica 19 Distribución por tipo de hospedaje.....	53
Gráfica 20 Distribución por noches de hospedaje.....	53
Gráfica 21 Distribución por atractivo turístico preferido.....	54
Gráfica 22 Distribución del Presupuesto Emerald Adventure .....	81
Gráfica 23 Distribución costos mensuales Emerald Adventure.....	83
Gráfica 24 Gastos mensuales Parque Emerald Adventure.....	83
Gráfica 25 Distribución gastos mensuales Emerald Adventure.....	85
Gráfica 26 Línea base de tiempo - Curva S de Avance .....	131
Gráfica 27 Línea Base de Costos – Curva S .....	136

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama Emerald Adventure.....	19
Figura 2 Mapa Estratégico Emerald Adventure.....	20
Figura 3 Cadena de Valor Emerald Adventure. ....	21
Figura 4 Crecimiento valor agregado según sector 2010 a 2014. ....	23
Figura 5 Árbol de Problemas. ....	27
Figura 6 Árbol de Objetivos.....	29
Figura 7 Calculo de tamaño óptimo de la muestra para la Población Capitalina Potencial.....	48
Figura 8 Calculo de tamaño óptimo de la muestra para la Población Turística Potencial .....	49
Figura 9 Guía de la Naturaleza.....	56
Figura 10 Cabaña en Florencia, Toscana, Italia .....	63
Figura 11 Cabaña en Brasil .....	64
Figura 12 Cabaña en Atlanta EE. UU. ....	64
Figura 13 Casa en el árbol en Sudáfrica.....	65
Figura 14 Casa en el Árbol Costa Rica. ....	65
Figura 15 Carpa Eco-Glamping .....	66
Figura 16 Carpa Eco-Glamping .....	66
Figura 17 Centro de Atención al Visitante y Administración – CAVA.....	67
Figura 18 Diseño Parque de Aventura .....	68
Figura 19 Senderismo agrestes.....	69
Figura 20 Circuito 4x4 Motorizado.....	70
Figura 21 Tiroleras Chicaque.....	70
Figura 22 Canopy .....	71
Figura 23 Puentes Colgantes de Manoa .....	71
Figura 24 Core Emerald Adventure .....	72
Figura 25 Mapa Ubicación Parque Emerald Adventure y Oficina en Bogotá D.C. ....	74
Figura 26 Mapa municipio de Supatá .....	75
Figura 27 Ubicación Oficina Emerald Adventure en Bogotá, D.C.....	76
Figura 28 Plano administrativo Oficina Bogotá.....	76
Figura 29 Estructura Organizacional Parque Emerald Adventure .....	77
Figura 30 Mapa de Procesos Emerald Adventure .....	79

Figura 31 Flujo de entradas y salidas Emerald Adventure.....	98
Figura 32 Formato PAEMAD-E-PC. Project charter.....	104
Figura 33 Formato PAEMAD-E-II. Identificación de Interesados .....	105
Figura 34 Formato PAEMAD-E-PGAL-PSS Project Scope Statement. ....	109
Figura 35 Formato PAEMAD-E-PGAL-MTR Matriz de Trazabilidad de Requisitos.. ....	110
Figura 36 Formato PAEMAD-E-PGAL-AC Acta de Cierre. ....	112
Figura 37 PAEMAD-E-PGAL-EDT Estructura Desagregación de Trabajo. ....	113
Figura 38 Formato PAEMAD-E-PGAL-WBS Diccionario de la WBS. ....	128
Figura 39 EDT de recursos y costos. Emerald Adventure .....	137
Figura 40 Formato PEAMAD-E-PGC - Plan de Gestión de Calidad .....	145
Figura 41 Formato PAEMAD-E-PGC-FI - Formato de Inspecciones .....	146
Figura 42 Formato PAEMAD-E-PGC-FA - Formato de Auditoría.....	148
Figura 43 Formato PAEMAD-E-PGC-LCA - Lista de Chequeo para Auditoría .....	150
Figura 44 Formato PAEMAD-E-PGR Plan de Gestión de Recursos Humanos .....	155
Figura 45 Formato PAEMAD-E-PGR-OP Organigrama del Proyecto .....	156
Figura 46 Formato PAEMAD-E-PGR-RACI matriz de Roles y Responsabilidades (RACI). ....	158
Figura 47 Formato PAEMAD-E-PGR-DR Descripción de Roles .....	164
Figura 48 Formato PAEMAD-E-PGC Plan de Gestión de Comunicaciones .....	169
Figura 49 Formato PAEMAD-E-PGRI Plan de Gestión de Riesgos. ....	185
Figura 50 Formato PAEMAD-E-PGA Plan de Gestión de Adquisiciones. ....	191
Figura 51 Formato PAEMAD-E-PGA-DAC Diagrama Proceso Aprobación de Contratos. ....	195
Figura 52 Formato PAEMAD-E-PGI Plan de Gestión de Interesados. ....	199
Figura 53 Formto PAEMAD-E-PGI -MS Matriz de Interesados. ....	204
Figura 54 Formato PAEMAD-E-PGI -MDI Matriz Dependencia Influencia.....	205
Figura 55 Formato PAEMAD-E-PGI-MTR Matriz Temas y Respuestas. ....	208
Figura 56 Formato PAEMAD-E-PGI -MGE Matriz Gestión de Expectativas. ....	209

## **LISTA DE ANEXOS**

**Anexo A:** Flujo de Caja del Proyecto

**Anexo B:** Calculo Del Impacto Ambiental Bajo Criterios P5tm

**Anexo C:** Matriz De Trazabilidad De Requisitos

**Anexo D:** Las Actividades A Través De La Distribución Pert Beta – Normal

**Anexo E:** Diagrama De Red

**Anexo F:** Cronograma De Gantt

**Anexo G:** Presupuesto Por Actividades

**Anexo H:** Estructura De Desagregación De Recursos Rebs Y Costos Cbs

**Anexo I:** Matriz De Comunicaciones.

**Anexo J:** Matriz De Riesgos Y Plan De Respuesta Los Riesgos

**Anexo K:** Grafica Nivelación De Recursos

**Anexo L:** Encuestas de la Guía Para La Formulación De Proyectos De Inversión Exitosos



## RESUMEN

La formulación del Plan de Negocio para la creación del Parque “EMERALD ADVENTURE” surgió de los autores al identificar que en el municipio de Supatá – Cundinamarca y municipios aledaños no se desarrollan proyectos de turismo que generen espacios para hospedaje, entretenimiento y ambientes para la realización de deportes extremos, caminatas ecológicas, entre otros servicios, implementándolos en ambientes naturales propios de la zona, generando así una oportunidad económica para potencializar las regiones, generar empleo, reconocimiento y nuevos atractivos para turistas. El proyecto se llevará a cabo en 3 etapas: la Primera corresponde a pre Construcción en la cual se realizará toda la parte de Estudios, Diseños y Permisos, la segunda será la Construcción que comprende la adecuación de la planta de hospedaje que en este caso se trata de cabañas y ambientes “Ecolodge” que se adaptan con el medio en el cual se desarrolla sin afectar el ambiente natural, cultural y social. Continúa la construcción de las atracciones y la construcción del centro de administración y atención, que incluye restaurante, oficinas etc. La tercera etapa es la Operación y Mantenimiento del parque que se ajusta al tiempo establecido en el modelo financiero, que en este caso es por un año.

## INTRODUCCIÓN

Gracias a una riqueza natural que pocos países del mundo poseen, Colombia es sin lugar a duda, uno de los mejores destinos para la práctica del turismo natural de aventura. Basta con recorrer cortas distancias para evidenciar los diferentes ecosistemas que nos ofrece el país, lo cual enriquece la experiencia de viajeros tanto locales como extranjeros. Valles, montañas, altiplanicies, desiertos, playas, cerros, ríos, bosques y selvas, hacen que apreciar paisajes colombianos se convierta en una experiencia inolvidable.

El creciente interés de gran parte de la población nacional y mundial, la mayor exposición de las riquezas naturales del país, y el creciente número de turistas, han creado una gran oportunidad de negocio en lugares, que por sus características físicas, climáticas, ecológicas y culturales, se convierten en un atractivo turístico especial para personas que buscan un encuentro cercano con el medio ambiente involucrando diferentes escenarios que permiten a los visitantes experimentar un sinnúmero de emociones como: adrenalina, libertad, alegría, admiración, amistad, auto superación, reflexión, relajación, etc. en lugares que permitan la práctica y la buena integración de actividades naturales de aventura de calidad, únicas y sostenibles con el entorno.

El presente Plan de Negocio pretende sustentar desde los aspectos técnico, financiero, legal, ambiental, y de mercados, la implementación de un Parque Natural de Aventura en el municipio de Supatá en Cundinamarca, el cual se planeará la infraestructura física del parque teniendo en cuenta el área de terreno con el que se cuenta y la distribución de los espacios de servicios, que permita la practicidad y el sano descanso de los clientes, aprovechando la gran riqueza natural con la que cuenta esta región.

Lo anterior partiendo de los conceptos de Gerencia de Proyectos y el cumplimiento de los lineamientos de la guía metodológica del PMBOK Quinta Edición.

## OBJETIVOS DEL TRABAJO DE GRADO

### - **Objetivo General:**

La presente investigación pretende formular un plan de negocio para la creación del parque natural de aventura “*Emerald Adventure*”, en el municipio de Supatá – Cundinamarca, aprovechando el recurso medio ambiental que este municipio posee.

### - **Objetivos Específicos:**

- Formular la propuesta económica, financiera, técnica y ambiental de la implementación del proyecto como una idea de negocio, a través de los estudios de: mercado, organizacional o administrativo, técnico, legal medioambiental y financiero del proyecto
- Estructurar la propuesta teniendo en cuenta la etapa de construcción y de operación y mantenimiento del proyecto.
- Desarrollar los planes de Gestión de Proyectos de acuerdo con las normas y la guía del PMBOK.

## **1. Antecedentes**

### **1.1. Descripción organización fuente del problema o necesidad**

Con el fin de llevar a cabo el proyecto en cada una de sus fases, la empresa EMERALD ADVENTURE, será un supuesto del presente trabajo, la cual está concebida como una organización colombiana dedicada a construcción, promoción y comercialización servicios turísticos naturales de aventura, los cuales se encuentran dotados con servicios de hospedaje, recreación, ocio y esparcimiento para niños, jóvenes y adultos, en lugares adaptados en ambientes naturales que permiten, por sus características, generar una experiencia nueva, innovadora e inolvidable para sus visitantes locales y extranjeros.

#### **1.1.1. descripción general – marco histórico de la organización.**

EMERALD ADVENTURE nace con el fin de aprovechar los recursos medio ambientales, culturales y sociales de ciertas zonas de Colombia, presentando a la población local y extranjera un servicio turístico natural de aventura, que contribuya al crecimiento socioeconómico de la región y satisfaga las necesidades que actualmente tiene el mercado.

#### **1.1.2. direccionamiento estratégico de la organización.**

La empresa EMERALD ADVENTURE, tiene como fin desarrollar y promover el turismo natural de aventura a nivel nacional, defendiendo, gestionando, concientizando, promocionando y cuidando los principales recursos medio ambientales que brinde cada una de las regiones del país; además de fomentar acciones y políticas que velen por los intereses generales y comunes de los actores de los proyectos que se encuentren en ejecución.

#### **1.1.3. objetivos estratégicos de la organización.**

##### ***1.1.3.1. objetivo general.***

Brindar un servicio de calidad integrando los diferentes espacios y escenarios adaptados en el medio ambiente donde se preste servicio de Turismo Natural de Aventura.

#### ***1.1.3.2. objetivos específicos.***

- Diseñar, construir, operar y mantener los parques ecológicos y/o de aventura de cada centro turístico.
- Potencializar las regiones del país donde se desarrollen proyectos turísticos, generando nuevas ofertas de empleo y nuevas oportunidades de negocio.
- Impulsar el turismo natural de aventura como una actividad económica de la región.

#### **1.1.4. políticas institucionales.**

- La principal política se centra en generar el menor impacto posible en el medio ambiente natural al cual se va a incursionar.
- Cumplir a cabalidad todos los lineamientos y normas aplicables para la realización de cada proyecto con el fin de generar una excelente calidad y seguridad al usuario.

#### **1.1.5. misión.**

Ser líder en la producción de bienes y servicios de parques ecológicos de aventura, que potencialicen las regiones, generando siempre experiencias creativas, innovadoras, rentables y amables con el medio ambiente.

#### **1.1.6. visión.**

Hacer de "EMERALD ADVENTURE" la mejor empresa de parques ecológicos de aventura pionero a nivel nacional, que sea ejemplo en la adaptación de espacios de descanso y recreación con el medio ambiente.

#### **1.1.7. principios y valores.**

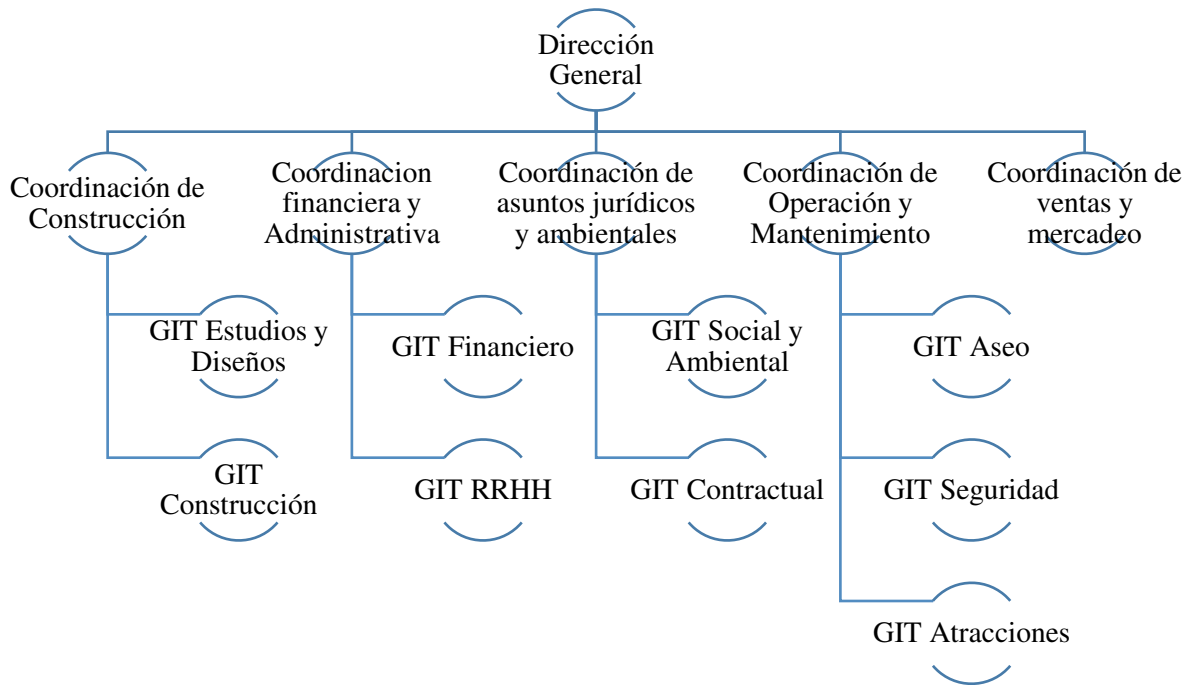
Los principios establecidos en EMERALD ADVENTURE son las normas internas y creencias primordiales con el fin de generar una correcta forma de relacionarse tanto

internamente como con el mundo exterior, desde estos principios se establece los principales valores éticos que representan el capital humano de Emerald Adventure.

- **Responsabilidad y Compromiso:** Con el medio ambiente, la sociedad y el trabajo con el fin de generar cada vez más una mayor **confianza**.
- **Transparencia:** Con todas las actividades gestionadas.
- **Trabajo en equipo:** Que permita generar motivación y sentido de pertenencia con la organización y la región que representa.
- **Calidad:** Satisfacer las necesidades de los clientes brindado siempre el mejor servicio.
- **Innovación:** Generando siempre desafíos y retos, en nuevos escenarios.

Los valores establecidos en EMERALD ADVENTURE son los atributos y cualidades propias de cada una de las personas que hacen parte de la empresa, y que se ven reflejadas en su forma de ser y actuar.

- **Respeto:** Reconociendo, aceptando, apreciando y valorando las cualidades y derechos de cada persona y de la sociedad en general.
- **Honestidad:** Comportamiento coherente con el principio de la transparencia y los valores de justicia y verdad.
- **Responsabilidad:** En cada una de los roles y actividades asignadas con el fin de alcanzar los objetivos estratégicos de Emerald Adventure
- **Lealtad:** Compromiso con la misión, visión y los valores estratégicos de Emerald Adventure.

**1.1.8. estructura organizacional.**

*Figura 1 Organigrama Emerald Adventure.  
Fuente: Construida por los autores, 2018*

## 1.1.9. mapa estratégico.

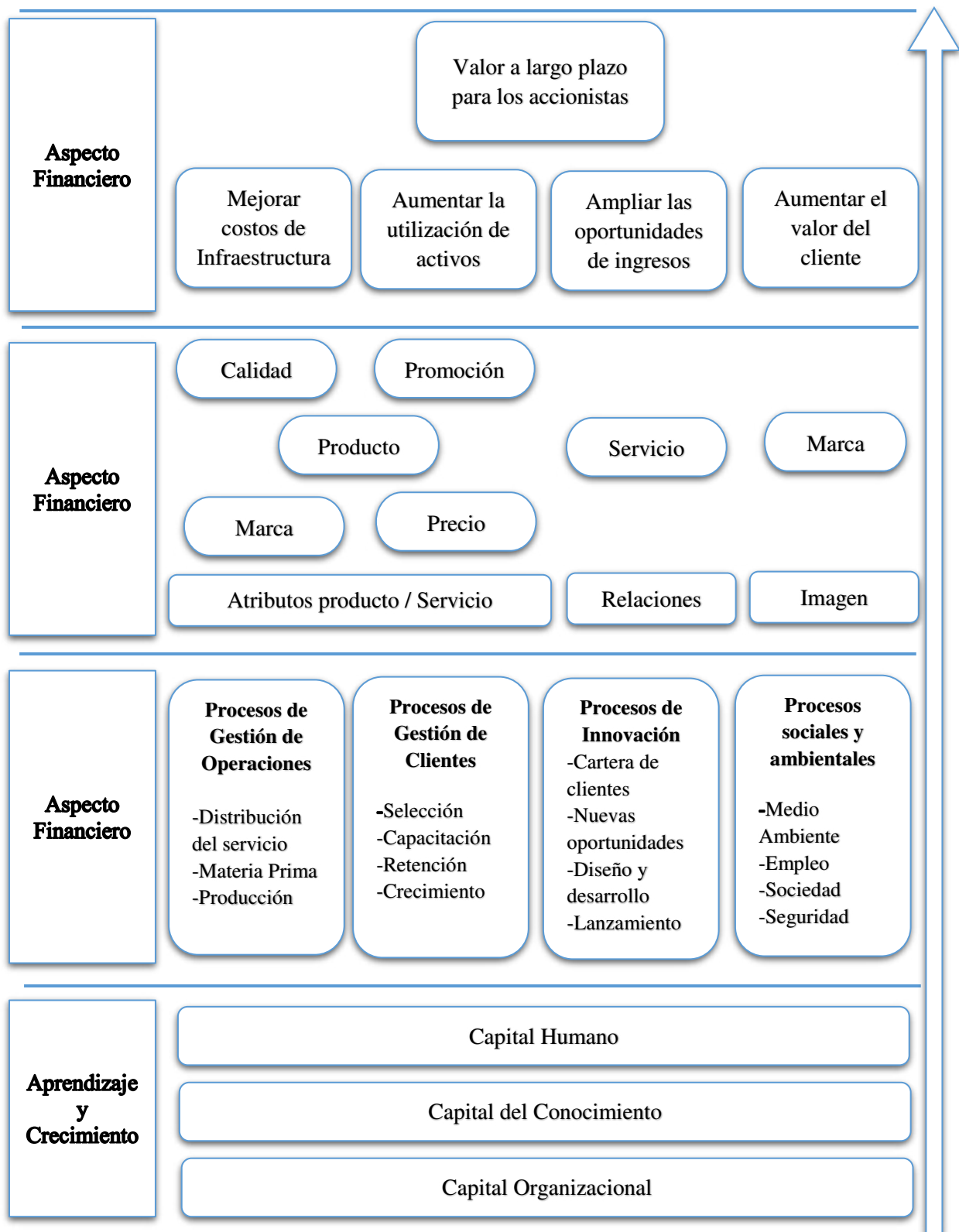
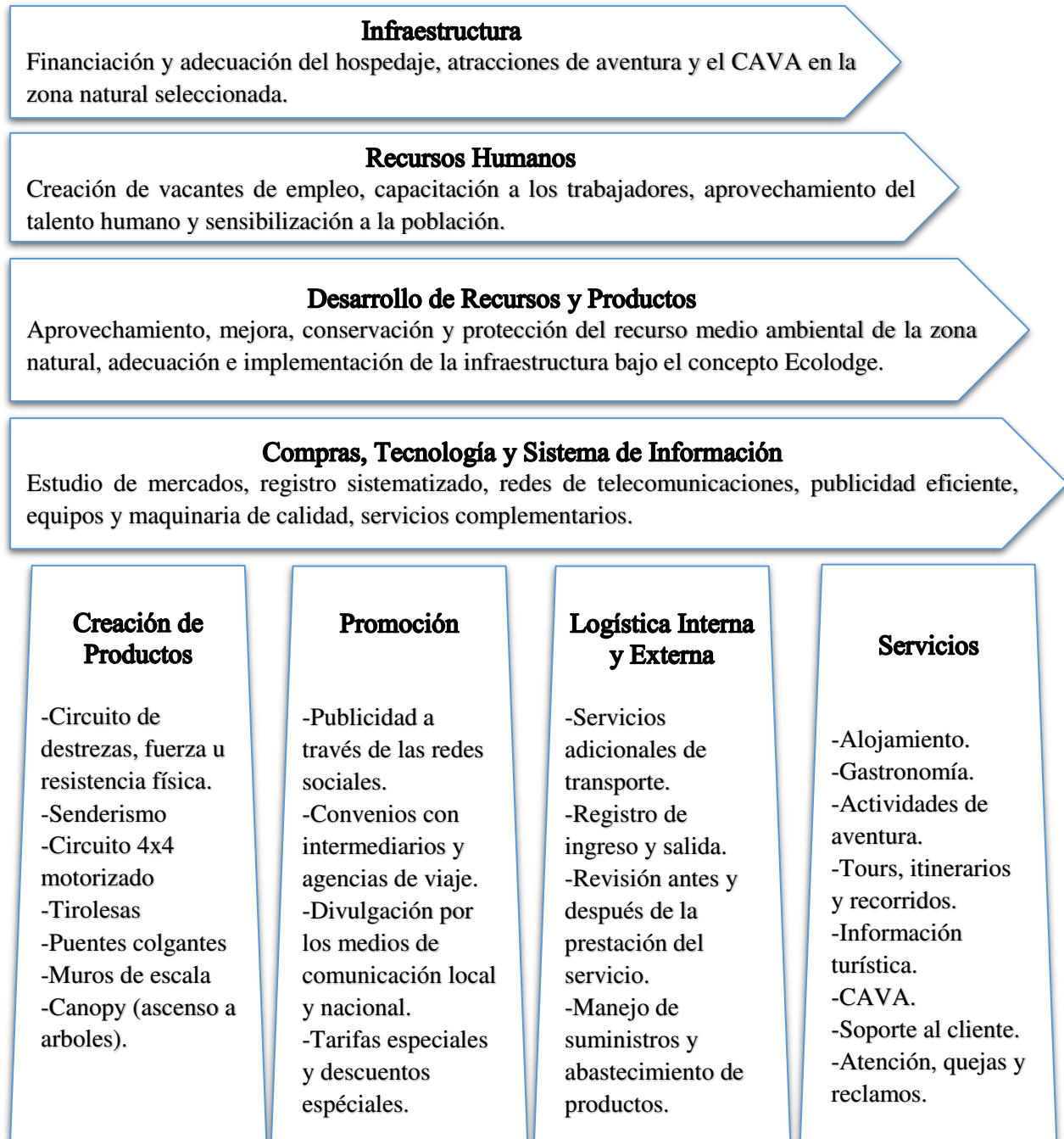


Figura 2 Mapa Estratégico Emerald Adventure.  
Fuente: Construida por los Autores, 2018



**1.1.10. cadena de valor de la organización.**

*Figura 3 Cadena de Valor Emerald Adventure.  
Fuente: Construida por los Autores, 2018*

## **1.2. Caso de negocio**

### **1.2.1. antecedentes del problema.**

La Organización Mundial de Turismo – OMT (2017), define el Turismo como: “un fenómeno social, cultural y económico relacionado con el movimiento de las personas a lugares que se encuentran fuera de su lugar de residencia habitual por motivos personales o de negocios/profesionales.” Adicional, el Gobierno de Colombia, acoge la definición de esta organización para el Turismo de Naturaleza, a través del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2017), quien establece lo siguiente: “El Turismo de naturaleza es todo tipo de turismo basado en la naturaleza, en la que la principal motivación es la observación y apreciación de la naturaleza, así como las culturas tradicionales”

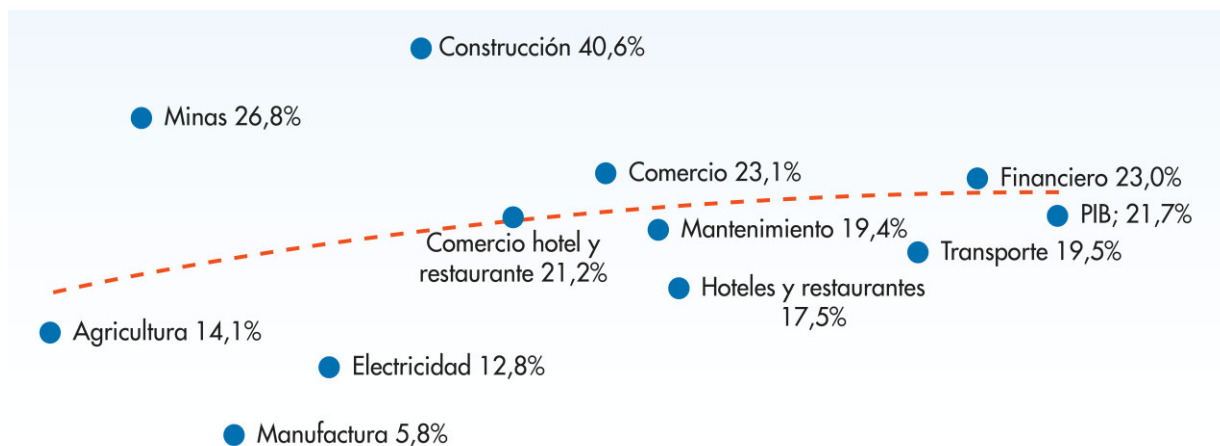
Ahora bien, el Turismo a nivel mundial es un elemento clave para el crecimiento socioeconómico tanto de países desarrollados como en países en proceso de desarrollo. Según datos de la OMT, el continuo crecimiento del turismo durante las últimas décadas hoy puede igualar y en algunos casos superar el volumen de negocio de actividades como exportación de petróleo, alimentos o automóviles. Y es que, de acuerdo con el Panorama del Turismo Internacional en su edición 2016, realizado por esta misma organización, el turismo representa a nivel mundial: el 10% del PIB, 1 de cada 11 empleos generados y 7% de las exportaciones; y prevé 1.800 millones de turistas internacional para el año 2030 (OMT, 2016).

Así las cosas, el Turismo Colombiano no es ajeno al comportamiento mundial, puesto que, de acuerdo con los Indicadores del Boletín Mensual a corte de diciembre de 2016, presentado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Colombia frente a los Países del Continente Americano está posicionada en el 5° lugar, con una participación del 0.23%, del total de visitas a nivel mundial. Adicional, los ingresos de divisas del país por concepto de esta actividad económica para el año 2015 fue de 5.236 millones USD, y tuvo un crecimiento de visitantes

extranjeros del 13.32% en lo corrido del año 2016, en comparación con el año inmediatamente anterior. (MinCIT M. , Boletín Informativo del Sector Turismo No. 80, 2016)

El panorama nacional de acuerdo con el Plan Sectorial del Turismo “Turismo para la Construcción de la Paz” 2014-2018, del Gobierno Nacional (MinCIT M. , 2014), expresa que, la economía colombiana ha tenido un crecimiento en los últimos años, el cual se ha visto reflejado en el turismo, gracias al crecimiento de:

- Producción de hoteles y restaurantes.
- Alta tasa de visitantes no residentes.
- Crecimiento en los ingresos de la cuenta de viajes de la Balanza de Pagos.
- Crecimiento en la Inversión Extranjera en el sector del Comercio.

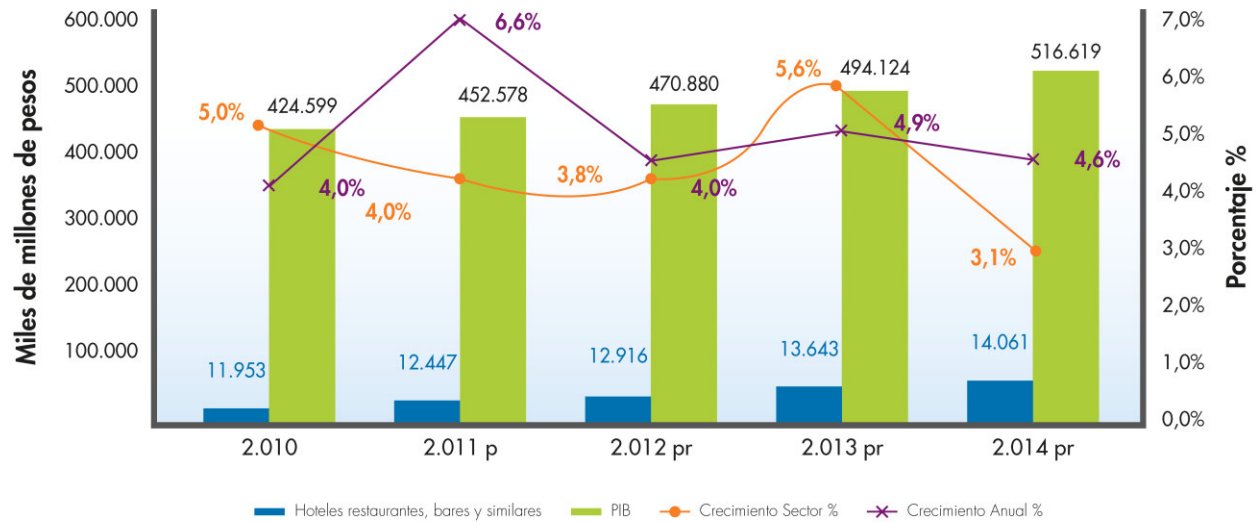


*Figura 4 Crecimiento valor agregado según sector 2010 a 2014.*

*Fuente: DANE – Cuentas Nacionales-. Cálculos Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Precios constantes. Datos diciembre de 2014.*

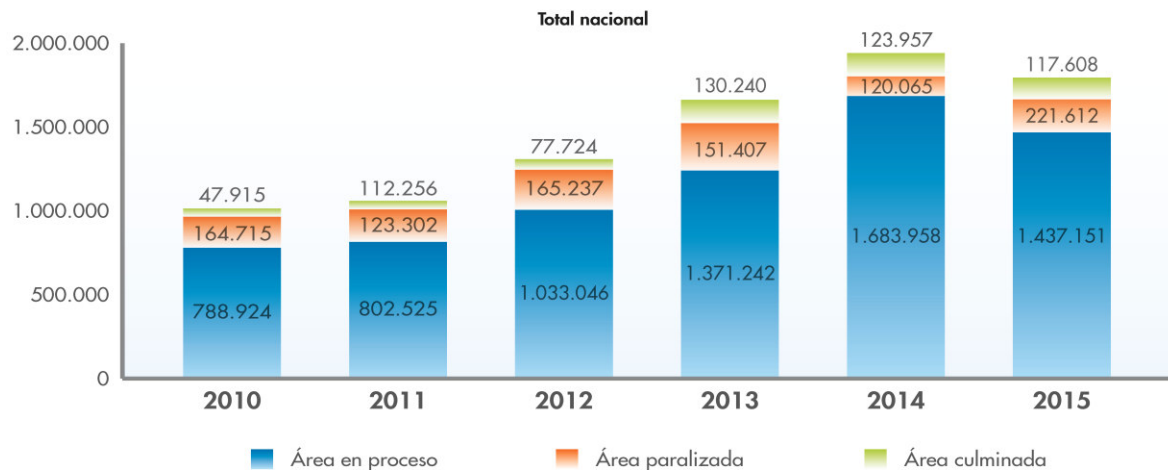
De acuerdo con los datos expuestos por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, el Producto Interno Bruto (PIB) en relación con la prestación de servicios de

hotelería y restaurante aumento 17,5% del 2010 al 2014 (MinCIT M. , 2016).



Gráfica 1 Valor agregado sector hoteles, restaurantes, bares y similares 2010 a 2014.  
Fuente: Cálculos Viceministerio de Turismo. Precios constantes. Datos diciembre de 2014.

Así mismo, un indicador adicional que evidencia el crecimiento del turismo en Colombia es el incremento de la construcción de áreas destinadas a la hotelería, pasando de 788.924 metros cuadrados en el 2010 a 1.437.151 en el 2015 (MinCIT M. , 2016).



Gráfica 2 Construcción hoteles 2010-2015.  
Fuente: DANE. Cálculos Viceministerio de Turismo

No obstante lo anterior, en Colombia hoy se encuentra zonas donde el Turismo no es considerado como una actividad económica local y donde el Turismo Natural de Aventura<sup>1</sup> no se ha desarrollado, debido a diferentes factores catalogados en ocho ejes competitivos según el Plan de Negocio de Turismo de Naturaleza de Colombia, entre los que se puede resaltar la baja capacitación del capital humano, baja percepción de seguridad en las zonas naturales del país, desconocimiento y aplicación de la normatividad vigente, escases de recurso y financiación, infraestructura deficiente y baja cultura turística, entre otros. (MinCIT M. d., 2017)

### **1.2.2. descripción del problema (problema de negocio).**

El municipio de Supatá, en conjunto con otros municipios del departamento de Cundinamarca, como Villeta, la Peña, Útica, Quebrada Negra, Vergara, Sasaima, Albán, La Vega, Nocaima y San Francisco, conforman la denominada Provincia de Gualivá. Supatá se conecta con la capital del país a través de la vía Bogotá – La Vega. Este municipio, gracias a su ubicación geográfica, las condiciones climáticas y edáficas, cuenta con una biodiversidad en especies de flora como, por ejemplo: el bosque alto andino, el Pino Romeron, el sietecuecos, el cedro y el roble; y en fauna importantes especies de reptiles, anfibios, mamíferos y aves, destacándose la Rana Dorada (Concejo Municipal, 2012).

En concordancia con el punto anterior, en Supatá, municipio del departamento de Cundinamarca – Colombia, no se concibe el turismo como actividad económica principal y no se desarrolla las áreas naturales como un atractivo único y especial. De acuerdo con el diagnóstico realizado en el Plan de Desarrollo “*Prosperidad y Desarrollo Social para Supatá 2012-2015*”, la económica del municipio se centra en las actividades agrícola y pecuaria, donde el 40% de la

---

<sup>1</sup>“El turismo de aventura tiene como finalidad realizar actividades recreativas deportivas asociadas a desafíos impuestos por la naturaleza, agrupadas de acuerdo con el espacio natural en que se desarrollan: tierra, agua y aire, participando de la armonía con el medio ambiente, respetando el patrimonio natural, cultural e histórico” (MinCIT M. , 2012)

extensión total del municipio, está dedicada a la agricultura con producciones principalmente de café, caña, plátano, cítricos, yuca y cultivos transitorios (tomate, frijol y habichuela) (Concejo Municipal, 2012).

Adicional, el Plan de Desarrollo, con el que actualmente cuenta el Municipio de Supatá “*Unidos para Seguir Progresando*”, señala:

Supatá es un municipio que posee características muy propias, distintas a todos los municipios vecinos, es verdad la afluencia de turistas es muy poca frente a la que tienen otras regiones o municipios vecinos, esto en parte debido a una inadecuada o inexistente promoción del municipio, pero no solamente basta con promover el municipio, actualmente las exigencias a los operadores y o prestadores de servicios asociados al turismo son muy laxas, porque aunque se dictan las capacitaciones en servicio al cliente, buenas prácticas alimentarias, de alojamiento, etc., la afluencia de las personas a quienes van dirigidas es muy poca. (Concejo Municipal, 2016)

## Árbol de problemas.

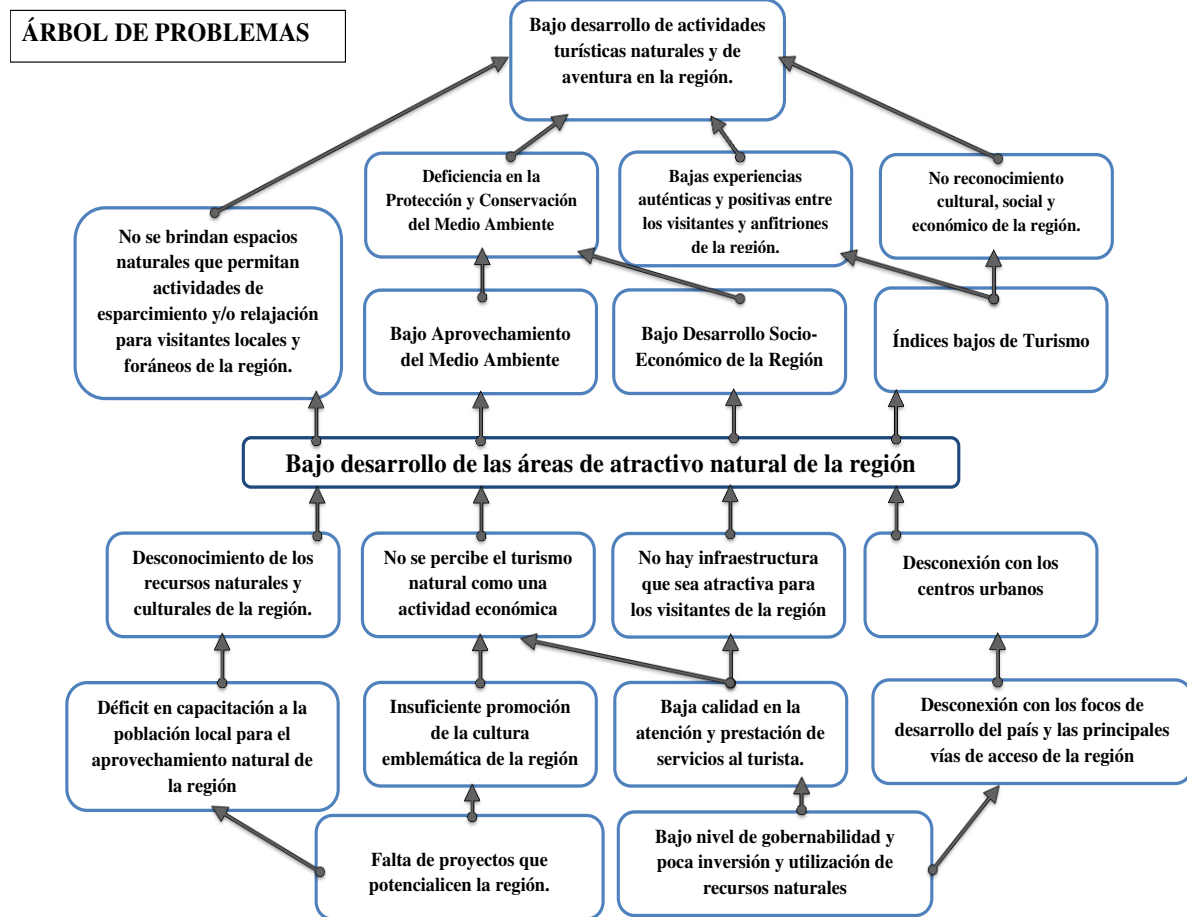


Figura 5 Árbol de Problemas.  
Fuente: Construido por los autores, 2018.

Conforme los Planes de Desarrollo del Municipio de Supatá, para los periodos 2012-2015 y 2016-2019, es evidente que en el municipio se ha tenido un bajo nivel de gobernabilidad a la hora de implementar políticas que incentiven el turismo natural como una actividad económica y de conservación del medio ambiente. Puesto que, para el periodo 2012-2015 la visión del Plan de Desarrollo establecía que:

Supatá será a 2020 un ente territorial autónomo ejemplo regional y nacional de Gobernabilidad, edificado sobre normas y valores sólidos con principios de equidad y desarrollo social, que generen una mejor calidad de vida enmarcado en el desarrollo integral del ser humano, desde la actividad agropecuaria, cultural, turística y empresarial a través de

la implementación de actividades de producción, bienes y servicios, asegurando un manejo ambiental sustentable, económicamente viable, atractivo turísticamente, institucional, social y articulado permitiendo el mejoramiento de sus condiciones de vida. (Concejo Municipal, 2016)

No obstante, lo anterior, para ese periodo no se contempló proyectos que pudieran potencializar el turismo del Municipio o el desarrollo de áreas naturales con fines de ocio, recreación y/o esparcimiento para visitantes locales y foráneos. Dejando la economía en manos de otras actividades ajenas al turismo.

Para el periodo 2016-2019, el Plan de Desarrollo (Concejo Municipal, 2016) resalta la importancia del turismo en la economía mundial y por ende en el municipio, y enfatiza que, el Municipio de Supatá no cuenta con las herramientas necesarias para desarrollar esta actividad. No solo por la *“inadecuada o inexistente”*. Promoción de la cultura emblemática y los atractivos naturales de fauna y flora de la región, sino porque, además no se ha socializado el alcance del turismo natural en el desarrollo económico, social y cultural en la región. Por otra parte, este Plan de Desarrollo, detalla la carencia en la infraestructura para la prestación de servicios turísticos y el bajo aprovechamiento, recuperación, conservación de los recursos medio ambientales con lo que cuenta el Municipio de Supatá para fines turísticos. Pues de acuerdo con el diagnóstico realizado en el Plan de Desarrollo *“Unidos Para Seguir Progresando”*, el municipio cuenta con apenas tres hoteles identificados legalmente, un operador turístico inscrito en Cámara y Comercio, y 16 establecimientos de comida entre restaurantes, asaderos de pollos y puntos de comidas rápidas. Careciendo de una oficina de turismo, promotores de turismo natural y aprovechamiento de los recursos potenciales para llevar acabo turismo ecológico, agrícola y de conservación del ambiente, ecosistemas, fauna y flora del Municipio. (Concejo Municipal, 2016)



### 1.2.3. objetivos del proyecto.

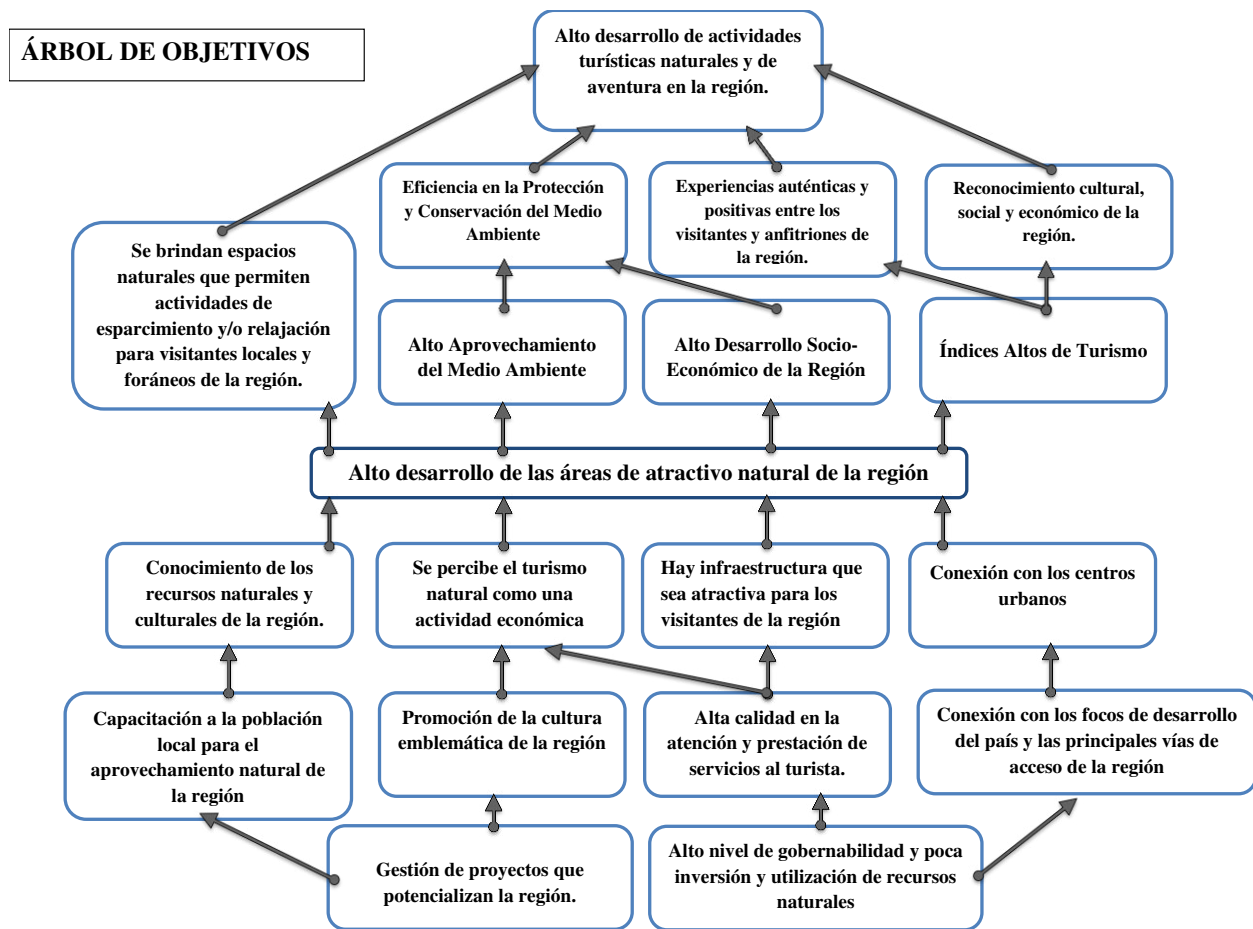


Figura 6 Árbol de Objetivos.  
Fuente: Construido por los autores, 2018.

EMERALD ADVENTURE busca prestar un servicio turístico a los visitantes locales y foráneos del Municipio de Supatá, atraídos de la capital de Colombia; enfocado en el aprovechamiento, recuperación y conservación de los recursos medio ambientales de la región, implementando una infraestructura que ocasione el menor impacto posible y que concientice al operador y consumidor de velar por la integridad del medio ambiente y la cultura local. Lo anterior, con el fin de brindar un espacio Natural de Aventura que permita al visitante desarrollar actividades de contemplación, relajación, recreación, ocio, esparcimiento,

esfuerzos físicos y mentales, que generen una experiencia autentica y positiva entre los visitantes y el anfitrión.

Además, se busca, con el desarrollo de este proyecto, que el Municipio de Supatá promueva y oferte una experiencia única, competitiva y sostenible en el área del Turismo Natural de Aventura a nivel departamental, con el fin de dar a conocer la cultura y los recursos emblemáticos del municipio.

Por otra parte, se quiere generar un beneficio socioeconómico y ambiental en la región, brindando oportunidades económicas, con la generación de empleo, ingresos por aumento de la población turística y aumento de las regalías del municipio, y a su vez al medio ambiente con la promoción, conservación y recuperación de los ecosistemas, fauna y flora presentes en Supatá,

#### ***1.2.3.1. objetivo general del proyecto.***

Prestar un servicio Turístico Natural de Aventura a los visitantes locales y foráneos del municipio de Supatá, atraídos de la capital de Colombia, mejorando el desarrollo de las áreas de atractivo natural de la región e implementando la infraestructura necesaria para brindar los diferentes servicios requeridos.

#### ***1.2.3.2. objetivos específicos del proyecto.***

- Desarrollar actividades de contemplación, relajación, recreación, ocio, esparcimiento, esfuerzos físicos y mentales, que generen una experiencia autentica y positiva entre los visitantes y el anfitrión.
- Aumentar los índices de población turística, logrando promocionar los diferentes atractivos naturales y culturales con los que cuenta el municipio de Supatá.

- Generar un beneficio socioeconómico a la empresa, inversionistas, la población y al medio ambiente.

#### **1.2.4. descripción de alternativas.**

- **Alternativa 1:** Generación de nuevos espacios acordes con el medio ambiente y la cultura local, que promuevan el interés turístico en el municipio a nivel regional, nacional e internacional: Un centro o parque turístico que brinde diferentes atractivos y servicios generando desarrollo a corto, mediano y largo plazo.
- **Alternativa 2:** Capacitación y Fortalecimiento de la organización comunitaria para el desarrollo del turismo sostenible en el municipio.
- **Alternativa 3:** Promoción de los atractivos naturales y culturales emblemáticos del municipio.

#### **1.2.5. criterios de selección de alternativas.**

##### a) Criterios de orden físico:

- Menor impacto sobre el medio ambiente
- Infraestructura sostenible y reutilización de materiales.

##### b) Criterios de orden económico-financiero:

- Generación de regalías.
- Económicamente sostenible y financiable.
- Inversión social y ambiental.

##### c) Criterios de orden social:

- Mayor impacto social

##### d) Criterios Legales:

- Enmarcado en la normativa vigente

##### e) Criterios de Mercado:

- Satisfacción de las necesidades de la población.

### 1.2.6. análisis de alternativas.

Tabla 1 Análisis de Alternativas.

Criterios Alternativas	Criterios de orden físico: 15%	Criterios de orden económico-financiero: 30%	Criterios de Orden Social: 30%	Criterios Legales: 10%	Criterios de Mercado: 15%	Total
Alternativa 1: Generación de nuevos espacios acordes con el medio ambiente y la cultura local, que promuevan el interés turístico en el municipio a nivel regional, nacional e internacional: Un centro o parque turístico que brinde diferentes atractivos y servicios generando desarrollo a corto, mediano y largo plazo.	Menor impacto sobre el medio ambiente 3,3	Generación de regalías. 4	Impacto Social 4,5	Enmarcado en la normativa vigente 5,0	Satisfacción de las necesidades de la población. 3,6	4,2
	Infraestructura sostenible y reutilización de materiales. 4,4	Económicamente sostenible y financiable. 4				
		Inversión social y ambiental. 4				
Alternativa 2: Capacitación y Fortalecimiento de la organización comunitaria para el desarrollo del turismo sostenible en el municipio	Menor impacto sobre el medio ambiente 5,0	Generación de regalías. 0,0	Impacto Social 3,2	Enmarcado en la normativa vigente 5,0	Satisfacción de las necesidades de la población. 2,3	3,3
	Infraestructura sostenible y reutilización de materiales. N.A.	Económicamente sostenible y financiable. 3				
		Inversión social y ambiental. 5,0				
Alternativa 3: Promoción de los atractivos naturales y culturales emblemáticos del municipio.	Menor impacto sobre el medio ambiente 5,0	Generación de regalías. 3,0	Impacto Social 3,2	Enmarcado en la normativa vigente 5,0	Satisfacción de las necesidades de la población. 3,3	3,6
	Infraestructura sostenible y reutilización de materiales. N.A.	Económicamente sostenible y financiable. 3				
		Inversión social y ambiental. 4				

Fuente: Construido por los autores, 2018.

### 1.2.7. selección de alternativa.

De acuerdo con los resultados de la matriz de evaluación de alternativas, se opta por la propuesta número 1, ya que obtuvo la mayor calificación en la valoración de los criterios establecidos. Lo anterior con el fin de generar un mayor impacto en el aprovechamiento de las áreas naturales como atractivo turístico.

Si bien la Alternativa 1 es la que requiere una mayor inversión económica, esta genera un impacto social, y turístico muy importante que se verá reflejado en el corto, mediano y largo plazo.

#### **1.2.8. justificación del proyecto.**

Según el Ministerio de Comercio Industria y Turismo, en Colombia el turismo representa una actividad económica importante para el crecimiento del país, aportando actualmente el 6.1% del PIB, con más de 5.200 millones de dólares para en el año 2015, es el segundo sector generador de divisas por encima del carbón, el café, las flores y el banano, (EL HERALDO, 2016). Así mismo, la gran diversidad natural de Colombia atrae gran número de visitantes locales y extranjeros que buscan en la naturaleza, un ambiente de paz, relajación, descanso y diversión. El aprovechamiento de estos espacios con fines recreo-deportivos representan una opción de proyecto que permite la integración de varios escenarios con el medio ambiente, con el fin de satisfacer las necesidades que presenta actualmente la población.

En virtud de lo anterior, y tal como se ha expuesto a lo largo de esta investigación, el municipio de Supatá no ha desarrollado el Turismo Natural de Aventura, aprovechando las riquezas naturales y culturales de la zona generando así una actividad económica que puede brindar desarrollo importante a sus habitantes y la región.

Sumado a esto la política del gobierno municipal la cual pretende incrementar el turismo a través de planes estratégicos y políticas de gobierno, se evidencia la oportunidad de para implementar un proyecto único e innovador que sea atractivo para la población turística del país, y que cuente con el apoyo de privado y/o público.

### **1.3. Marco metodológico para realizar el trabajo de grado**

#### **1.3.1. tipos y métodos de investigación.**

El tipo de investigación a aplicar se denomina “Proyecto Factible”. Este método de investigación según (Dubs de Moya, 2002), que cita a la Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL, define el proyecto factible como un estudio “que consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales”.

Dubs de Moya (2002), indica también que el proyecto factible puede desarrollarse en diferentes etapas así:

Diagnóstico de las necesidades: que puede ser basado en una investigación de campo o en una investigación documental.

Planteamiento y fundamentación teórica de la propuesta

Procedimiento metodológico, las actividades y recursos necesarios para su ejecución

Análisis de viabilidad o factibilidad del proyecto ya sea económico político social, etc.

De acuerdo con lo anterior, el proyecto se llevará a cabo a través de un diseño de investigación no experimental en el cual, a través de la investigación realizada, se observará el contexto completo del problema a tratar, teniendo en cuenta las características del entorno en el cual se desarrolla y los análisis realizados, para así concretar la propuesta del trabajo de grado.

Posteriormente a través de la metodología aplicada del Project Management Institute, descrita en el PMBOK, se elaborarán los principales estudios metodológicos para demostrar la viabilidad de la propuesta presentada, es decir la formulación del Plan de Negocio como proyecto para la solución del problema u oportunidad identificada.

### **1.3.2. herramientas para la recolección de información.**

Las herramientas que se utilizarán para la recolección de información, será la encuestas tipo entrevista y cuestionario.

Entrevista: esta herramienta se desarrollará para obtener información del lugar donde se llevará a cabo el proyecto, de la población afectada, opiniones, percepciones y respuesta a interrogantes puntuales.

Cuestionario: esta herramienta se desarrollará a través de las redes sociales, a fin de abarcar una mayor población, disminuir tiempos en la recolección de información y estimar la población interesada en tomar el servicio que prestará el proyecto *PARQUE EMERALD ADVENTURE*.

### **1.3.3. fuentes de información.**

El presente trabajo de grado se sustentará a través de fuentes de información que evalúen cada uno de los conceptos, elementos, lineamientos y demás factores presentes en el desarrollo de la investigación.

Fuentes Primarias: En este tipo de fuentes contaremos con libros, planes de gobiernos, políticas públicas, normas técnicas, publicaciones y trabajos de investigación para optar títulos de posgrados, como:

- Organización Mundial del Turismo – OMT
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE
- Project Management Institute - Guía del PMBOK®. Quinta edición.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia.
- Plan Sectorial de Turismo 2014 – 2018.
- Plan de Desarrollo Supatá – Cundinamarca 2016-2019

Fuentes Secundarias: Para la presente investigación se hará uso de fuentes secundarias tales como bibliografías, diccionarios y boletines de asociaciones y sociedades profesionales, como:

- Manual para la Planificación de Productos Turísticos - Cooperación Suiza – SECO
- Guía de Turismo de Naturaleza – MINCIT

- Guía para Presentación de Proyectos Ecoturísticos - Dirección de Desarrollo de Turismo Alternativo – México.
- Encuesta Multipropósito 2014 - Principales resultados en Bogotá y la Región

#### **1.3.4. supuestos y restricciones para el desarrollo del trabajo de grado.**

##### ***1.3.4.1. supuestos.***

Con el fin de desarrollar esta propuesta de investigación, se contará con los siguientes supuestos:

- Recursos: El proyecto contará con el predio donde se tiene proyectado desarrollar el producto de la propuesta de investigación, con el fin de establecer la ubicación geográfica y de ahí determinar beneficios, restricciones, retos, riegos y demás elementos que sean determinantes en el desarrollo de la investigación.
- Presupuesto: En virtud de que la presente investigación es académica, los datos financieros que se relacionen a lo largo de la investigación corresponderán a estimaciones que no requerirán de una inversión real. la única inversión que se realizara es aquella requerida por otros aspectos como: visitas a campo, papelería, etc.
- Cronograma: La propuesta presentada dentro de la investigación, se tiene contemplada desarrollar en fases.

##### ***1.3.4.2. restricciones.***

Para esta investigación, la primera restricción que se evidencio corresponde al tiempo, debido a que el cronograma del posgrado limita el cronograma del proyecto de investigación, motivo por el cual, el alcance está limitado a la viabilidad del proyecto como una idea de negocio, sin contar con diseños definitivos y cantidades de obras.



Adicional, una de las restricciones derivadas del tiempo, la investigación se limitará a consultar y tomar como referencias investigaciones ya desarrolladas, como parte de los recursos para sustentar la viabilidad del trabajo de grado.

### **1.3.5. marco conceptual referencial.**

La presente investigación contempla el proyecto *PARQUE EMERALD ADVENTURE*, el cual, se desarrollará bajo los estándares de la metodología propuesta en la Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK), guía donde se brindan los lineamientos para la dirección y se precisan los conceptos que se relacionan con la Gerencia de Proyectos. Al igual, describe los procesos a desarrollar durante el ciclo de vida de cada proyecto, sustentados en las buenas prácticas de estos.

La Guía PMBOK define los Proyectos como:

Un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. (Project Management Institute, 2013)

Por lo anterior, para la dirección de proyectos, esta Guía contempla la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas para cumplir con los objetivos y requisitos de este, desarrollando procesos, categorizados de manera lógica y en cinco grupos, que son:

- Inicio
- Planificación
- Ejecución
- Monitoreo y Control

- Cierre.

Ahora bien, el proyecto, objeto de esta investigación, tiene como alcance la prestación de un servicio turístico natural de aventura en el Municipio de Supatá. De acuerdo al Plan de Negocio de Turismo de Naturaleza en Colombia, el Turismo de Naturaleza, es un producto paraguas que contempla las actividades de motivación, disfrute y recreación dentro de un espacio natural<sup>2</sup>; y el turismo de aventura, lo definen como un subproducto del turismo de naturaleza el cual se trata de *“aquellas actividades físicas que incorporen algún elemento de riesgo controlado realizado SOBRE la naturaleza.”* (MinCIT M. d., 2017).

## **2. Estudios y Evaluaciones**

### **2.1. Estudio de mercado**

En el municipio de Supatá no existe un lugar recreativo donde se brinde un servicio de recreación, descanso y esparcimiento. Este municipio cuenta con alrededor de 5.022 habitantes donde su mayoría pertenecen al área rural ya que el 99% del área municipal se cubre con cultivos, pastos, bosques, agua y rastrojo. Tan solo el 0.30% del área tiene uso urbano que alberga alrededor de 1.502 habitantes. Sus principales atractivos turísticos son: Cerro El Tablazo, El Pino Mas Grande Supatá, El Cajón, Calle Rochefor, Las Cascadas y La Piedra Moya (Alcaldía Municipal, 2017)

Ahora bien, con el fin de definir el alcance del Parque EMERALD ADVENTURE, se dio respuesta a seis interrogantes plasmados en el *Manual para la Planificación de Productos Turísticos*, desarrollada por la Secretaria de Estado Para Asuntos Económicos SECO del Perú el

---

<sup>2</sup> La Real Academia Española define la palabra “natural” como adjetivo perteneciente o relativo a la naturaleza o conforme a la cualidad o propiedad de las cosas. para la presente investigación, cuando se hace referencia a la palabra “natural”, se hace referencia a la naturaleza.

Programa de Cooperación al Desarrollo Económico (Cooperación Suiza – SECO, 2014), los cuales se relacionan en la siguiente tabla:

*Tabla 2 Construyendo el Parque EMERALD ADVENTURE*

<b>Construyendo el Parque EMERALD ADVENTURE</b>	
<b>Como se percibe</b>	<b>Que se quiere transmitir al visitante</b>
<i>¿Cuál es la temática?</i>	<i>¿Qué lo hace especial?</i>
Prestar un servicio de turismo natural de aventura.	<p>*Lugar: Especies nativas de flora, presencia de fuentes hídricas, cultura ancestral.</p> <p>*Concepto de Ecolodge: zonas adecuadas de confort para el huésped, que permite la interpretación, el descanso y el disfrute de la naturaleza.</p> <p>*Infraestructura: infraestructura que ocasione el menor impacto posible y que concientice al operador y consumidor de velar por la integridad del medio ambiente y la cultura local, sin dejar atrás el atractivo arquitectónico.</p>
<i>¿Qué actividades se pueden ofrecer?</i>	<i>¿Qué recuerdo se quiere dejar en el visitante?</i>
<p>*Hospedaje</p> <p>*Restaurante</p> <p>*Circuito de destrezas, fuerza y resistencia física.</p> <p>*Senderismo.</p> <p>*Circuito 4x4 Motorizado.</p> <p>*Tirolesas</p> <p>*Puentes Colgantes</p> <p>*Muros de escala</p> <p>*Canopy (Ascenso a árboles)</p>	<p>Descubrir la cultura y las riquezas colombianas, a través de actividades relajación, recreación, ocio, esparcimiento, esfuerzos físicos y mentales, que generen una experiencia autentica y positiva en los visitantes.</p>
<i>¿Qué actores locales y regionales podrían ser o estar interesados en el proyecto?</i>	<i>¿Qué expectativas se quieren superar en el visitante?</i>
<p>*Inversionistas especializados en turismo.</p> <p>*Población local, regional e internacional.</p> <p>*Proveedores de productos y servicios turísticos.</p> <p>*Entes Gubernamentales.</p>	<p>*Ofrecer en un solo espacio, experiencias diferentes que contribuyan al crecimiento personal y social, a través de reconocimiento de las riquezas naturales y culturales de Colombia.</p>

*Fuente: Construido por los autores, 2018.*

### 2.1.1. población.

El proyecto está dirigido a dos poblaciones: la población local de Bogotá y la población turística de Bogotá.

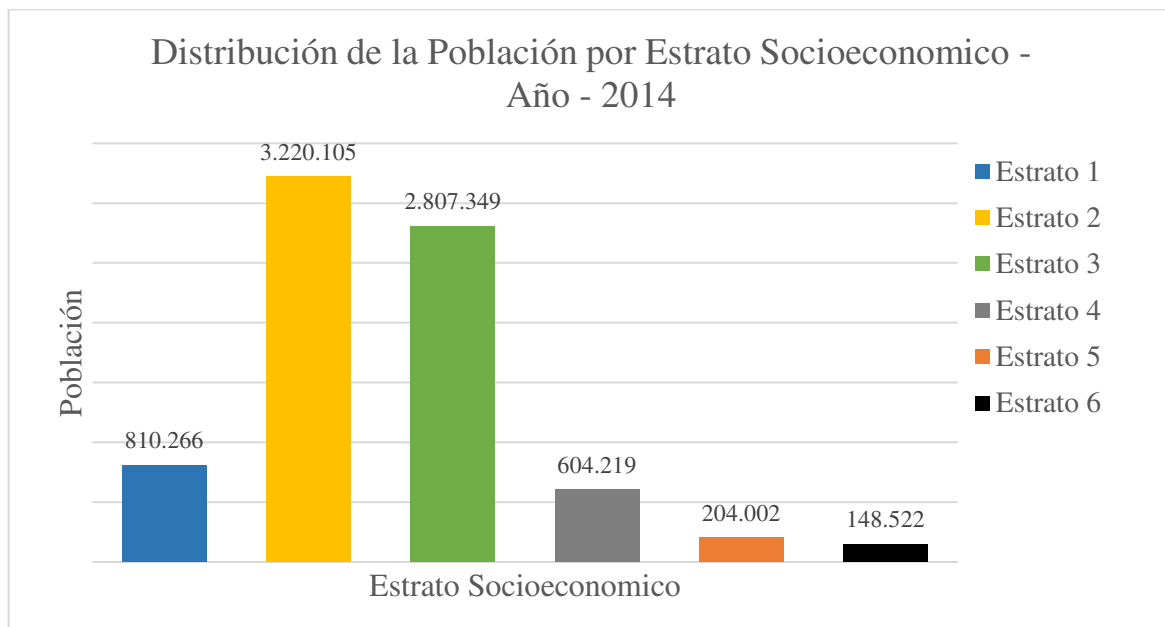
#### 2.1.1.1. población local de Bogotá.

De acuerdo con la Encuesta Multipropósito del año 2014, realizada por la Secretaria Distrital de Planeación (2015), la distribución poblacional de la capital colombiana por estrato socioeconómico para el año 2014, fue la siguiente:

Tabla 3 Datos de la Población Bogotana por Estrato - Año – 2014

Estrato	Población	%
Estrato 1	810.266	10,4%
Estrato 2	3.220.105	41,3%
Estrato 3	2.807.349	36,0%
Estrato 4	604.219	7,8%
Estrato 5	204.002	2,6%
Estrato 6	148.522	1,9%
<b>Total</b>	<b>7.794.463</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Construido por los autores a partir de los datos de la Encuesta Multipropósito del año 2014, 2018.



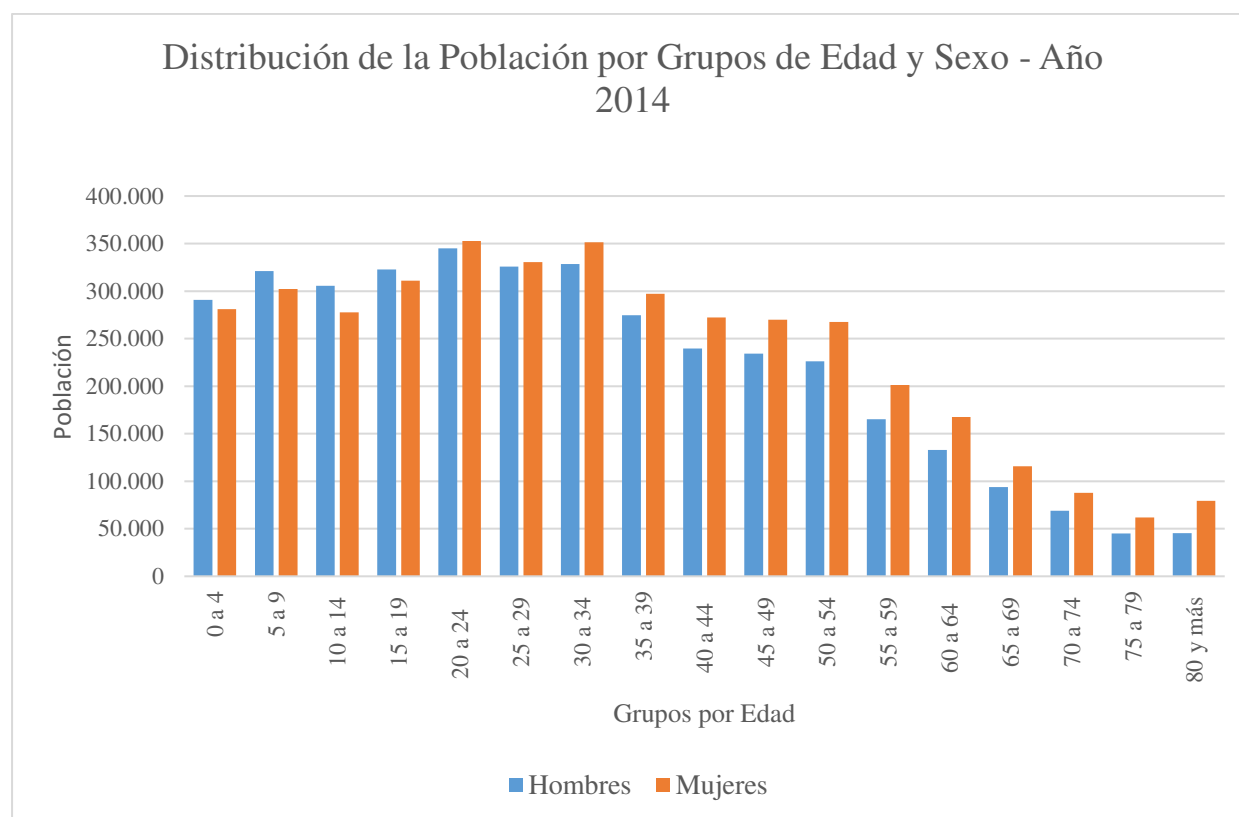
Gráfica 3 Distribución de la Población por Estrato Socioeconómico - Año – 2014  
Fuente: Construido por los autores a partir de los datos de la tabla No.3, 2018.

Por otra parte, la distribución de la población capitalina, por grupos de edad y sexo para el año 2014, fue la siguiente:

Tabla 4 Datos de la Población Bogotana por Grupos de Edad y Sexo – Año 2014

<b>Distribución de la Población por Grupos de Edad y Sexo – Año 2014</b>					
<b>Grupos de Edad</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Grupos de Edad</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
De 0 a 4 años	290.682	280.890	De 45 a 49 años	234.371	270.034
De 5 a 9 años	321.061	302.197	De 50 a 54 años	226.152	267.684
De 10 a 14 años	305.543	277.734	De 55 a 59 años	165.162	201.129
De 15 a 19 años	322.780	311.055	De 60 a 64 años	132.740	167.688
De 20 a 24 años	344.986	352.651	De 65 a 69 años	93.696	115.822
De 25 a 29 años	325.821	330.362	De 70 a 74 años	68.945	87.880
De 30 a 34 años	328.546	351.368	De 75 a 79 años	45.192	61.785
De 35 a 39 años	274.512	297.177	De 80 años y más	45.359	79.487
De 40 a 44 años	239.447	272.415	<b>Total</b>	<b>3.764.994</b>	<b>4.027.358</b>

Fuente: Construido por los autores a partir de los datos de la Encuesta Multipropósito del año 2014, 2018.



Gráfica 4 Distribución de la Población por Grupos de Edad y Sexo - Año 2014

Fuente: Construido por los autores a partir de los datos de la tabla No.3, 2018.

De acuerdo a la anterior información, el Parque EMERALD ADVENTURE, estará dirigido a la población en general ubicada en los estratos 3, 4, 5 y 6, en grupos de jóvenes y adultos amantes de los deportes extremos y el turismo no tradicional; con un rango de edad entre los 15 y 59 años (personas en edad apta para viajar y practicar estos deportes, siempre que no tengan contraindicaciones médicas o impedimentos físicos especiales); así la población local de Bogotá, que se tomará como referencia, corresponderá al valor menor entre las distribuciones referenciadas (rango de edad o estrato socioeconómico):

*Tabla 5 Datos de la Población Bogotana de los Estratos 3 al 6 – Año 2014*

<b>Estrato</b>	<b>Población</b>
Estrato 3	2.807.349
Estrato 4	604.219
Estrato 5	204.002
Estrato 6	148.522
<b>Total</b>	<b>3.764.092</b>

*Fuente: Construido por los autores a partir de los datos de la Encuesta Multipropósito del año 2014, 2018.*

*Tabla 6 Datos de la Población Bogotana por rango de edad y género – Año 2014*

<b>Rango de Edad</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
De 15 a 59 años	2.461.777	2.653.875
<b>Total (Hombres + Mujeres)</b>	<b>5.115.652</b>	

*Fuente: Construido por los autores a partir de los datos de la Encuesta Multipropósito del año 2014, 2018.*

Por otra parte, y de acuerdo con Observatorio de Turismo de la Alcaldía Mayor de Bogotá (2016), un 33,7% los residentes de la capital que viajaron tuvieron como motivo vacaciones, recreación y/u ocio; y de los destinos nacionales escogidos por los capitalinos, 11,6% de los viajeros escogieron algún destino dentro del departamento de Cundinamarca.

En virtud de lo anterior, y de acuerdo con la información analizada, la población local de Bogotá de referencia para determinar el dimensionamiento de la demanda corresponde al 16% de

los **3.764.092** habitantes que se encuentran dentro de la población potencial para el parque EMERALD ADVENTURE, es decir **602.255** habitantes, que corresponde al **0.077%** de la población total capitalina para el año 2014.

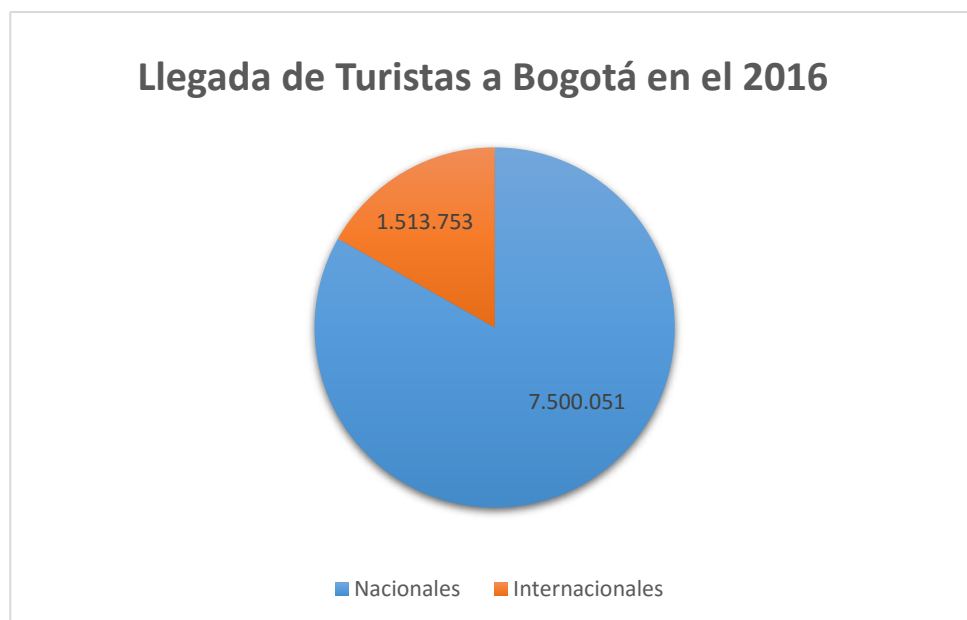
### ***2.1.1.2. población turística de Bogotá.***

Con el fin de caracterizar la población turística de Bogotá, que puede ser atraída al parque EMERALD ADVENTURE, se analizó la información tomada por el Observatorio de Turismo de la Alcaldía Mayor de Bogotá (2016), con las encuestas a viajeros en el 2016, la cual se relaciona a continuación:

*Tabla 7 Datos de los turistas que visitaron Bogotá en el 2016*

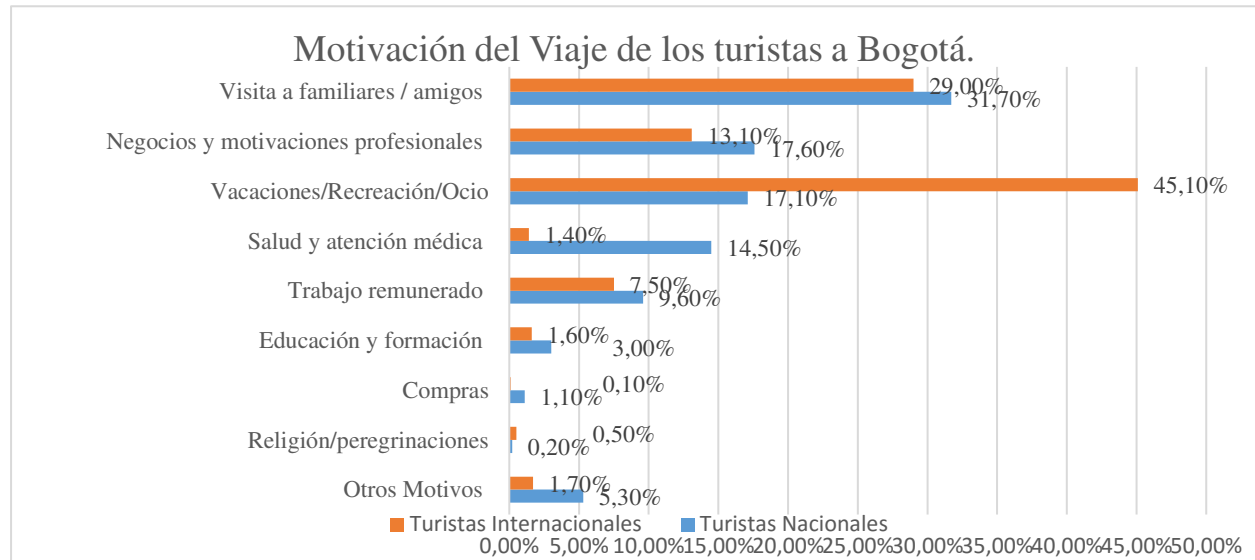
<b>Llegada de Turistas a Bogotá en el 2016</b>	
Turistas Nacionales	7.500.051
Turistas Internacionales	1.513.753
<b>Total</b>	<b>9.013.804</b>

*Fuente: Construido por los autores a partir de los datos del Observatorio de Turismo de la Alcaldía Mayor de Bogotá, 2018.*



*Gráfica 5 Distribución de los turistas que visitaron a Bogotá en el 2016*  
*Fuente: Construido por los autores a partir de los datos de la tabla No.7, 2018.*

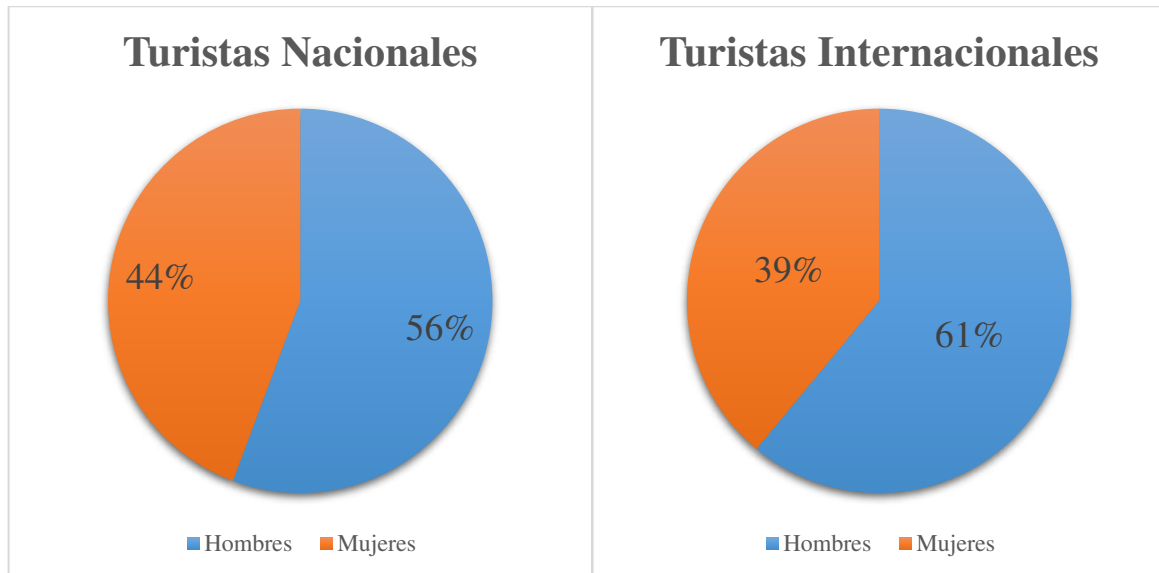
La motivación del viaje a Bogotá para los turistas nacionales e internacionales en el año 2016 fue la siguiente:



*Gráfica 6 Distribución de la Motivación del Viaje de los Turistas a Bogotá.*

*Fuente: Construido por los autores a partir de los datos del Observatorio de Turismo de la Alcaldía Mayor de Bogotá, 2018.*

La clasificación por Género para los turistas nacionales e internacionales que visitaron a Bogotá en el año 2016 fue la siguiente:

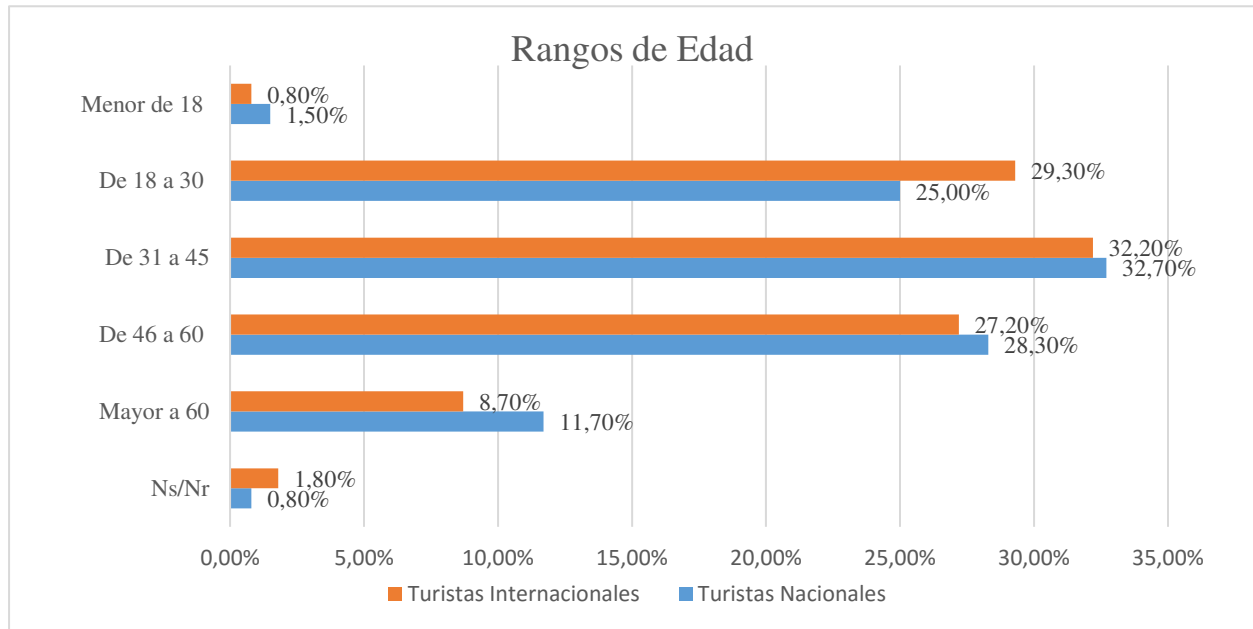


*Gráfica 7 Distribución por Género de los Turistas Nacionales Fuente: Construido por los autores a partir de los datos del Observatorio de Turismo de la Alcaldía Mayor de Bogotá, 2018.*

*Gráfica 8 Distribución por Género de los Turistas Internacionales Fuente: Construido por los autores a partir de los datos del Observatorio de Turismo de la Alcaldía Mayor de Bogotá, 2018.*

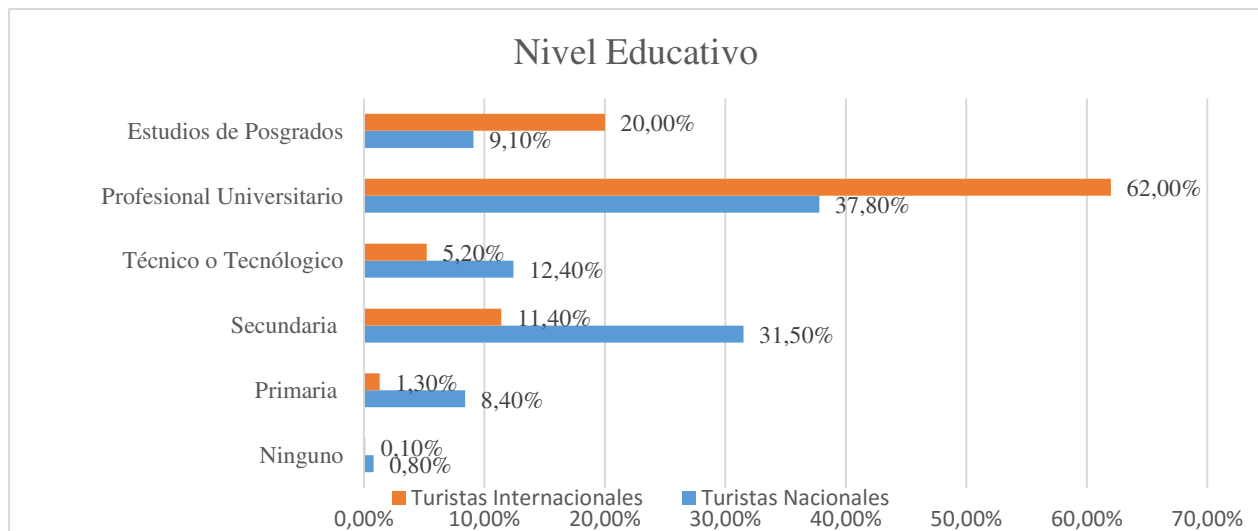


La clasificación por Edad para los turistas nacionales e internacionales que visitaron a Bogotá en el año 2016 fue la siguiente:



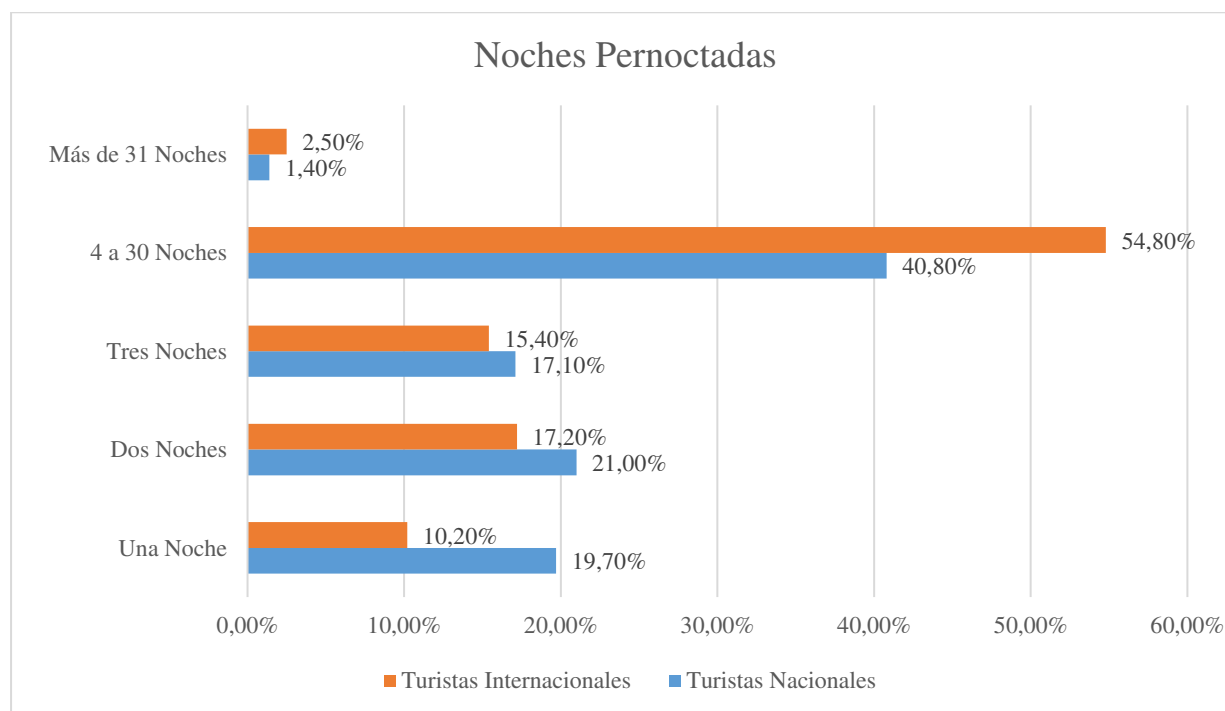
Gráfica 9 Distribución por Edad de los turistas nacionales e internacionales que visitaron Bogotá en el 2016.  
Fuente: Construido por los autores a partir de los datos del Observatorio de Turismo de la Alcaldía Mayor de Bogotá, 2018.

La clasificación por Nivel Educativo para los turistas nacionales e internacionales que visitaron a Bogotá en el año 2016 fue la siguiente:



Gráfica 10 Distribución por Nivel Educativo de los turistas nacionales e internacionales que visitaron Bogotá en el 2016.  
Fuente: Construido por los autores a partir de los datos del Observatorio de Turismo de la Alcaldía Mayor de Bogotá, 2018.

La clasificación por Noches Pernoctadas para los turistas nacionales e internacionales que visitaron a Bogotá en el año 2016 fue la siguiente:



Gráfica 11 Distribución de Noches Pernoctadas de los turistas nacionales e internacionales que visitaron Bogotá en el 2016.  
Fuente: Construido por los autores a partir de los datos del Observatorio de Turismo de la Alcaldía Mayor de Bogotá, 2018.

En virtud de la anterior información, la población turística nacional e internacional, que se tomará como referencia, es la siguiente:

Tabla 8 Población turística nacional e internacional de referencia para Emerald Adventure, por rango de edad.

Rango de Edad	Turistas Nacionales		Turistas Internacionales	
De 18 a 60 años	6.450.044	86,0%	1.342.699	88,7%
<b>Total, Turistas (Nacionales + Internacionales)</b>			<b>7.792.743</b>	

Fuente: Construido por los autores a partir de los datos del Observatorio de Turismo de la Alcaldía Mayor de Bogotá, 2018.

Tabla 9 Población turística nacional e internacional de referencia para Emerald Adventure, por motivo de viaje.

Motivo del Viaje	Turistas Nacionales		Turistas Internacionales	
Vacaciones/Recreación/Ocio	1.282.509	17,10%	682.703	45,10%
<b>Total, Turistas (Nacionales + Internacionales)</b>			<b>1.965.212</b>	

Fuente: Construido por los autores a partir de los datos del Observatorio de Turismo de la Alcaldía Mayor de Bogotá, 2018.

La población turística de Bogotá de referencia corresponde a **1.282.509** turistas nacionales, el 17,10% del total para el año 2016, y **682.703** turistas internacionales, el 45,10% del total para el año 2016; para un total de **1.965.212** turistas, es decir **163.768** turistas por mes en el año 2016.

### **2.1.2. dimensionamiento de demanda.**

Para dimensionar la demanda del proyecto, se tendrá en cuenta la población de referencia que, se determinó en el numeral anterior, con el fin de aplicar las encuestas y determinar la población demandante efectiva que tendría el proyecto EMERALD ADVENTURE.

#### ***2.1.2.1. determinación del tamaño de la muestra para la aplicación de encuestas.***

Para calcular el tamaño de la muestra, se tomará pauta, la *Guía para la Formulación de Proyectos de inversión exitosos*, emitida por el Ministerio de Economía y Finanzas de Perú (2011); en la cual, se señala lo siguiente:

Para poblaciones (N) con tamaño mayor a 30.000 o con un tamaño no conocido, se utilizará la Ecuación 1 para determinar la población infinita, que es la siguiente:

$$n = \frac{Z^2 \frac{1+y}{2} * p * (1-p)}{\varepsilon^2} \quad (1)$$

Donde:

n= Tamaño de la muestra.

y= Nivel de confianza.

Z= Es el valor de la distribución normal estandarizada, correspondiente al nivel de confianza escogido.

P= Proporción de la población que tiene la característica de interés que nos interesa medir.

Para este caso en particular, se asumirá que es del 0,5, ya que no se tiene una prueba piloto que determine el valor.

$1-p$ = Proporción de la población que no tiene la característica de interés; para este caso en particular, será del 0,5.

$\varepsilon$ = Es el máximo de error permisible; para este caso en particular será de 5%.

### *2.1.2.2. población de referencia para calcular el tamaño de la muestra.*

<b>Total, Población Capitalina Potencial</b>	<b>602.255</b>
<b>Total, Turistas (Nacionales e Internacionales) por mes en el año 2016</b>	<b>163.768</b>

### *2.1.2.3. tamaño de la muestra para la población capitalina potencial.*

Para determinar el tamaño de la muestra, se realizó el cálculo con la formula ya referenciada y se verifico con la hoja de cálculo de La Universidad de Granada, de España (UGR, 2017).



## **CÁLCULO DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE UNA MUESTRA**

(Para la estimación de proporciones, bajo el supuesto de que  $p=q=50\%$ )

<b>MARGEN DE ERROR MÁXIMO ADMITIDO</b>	6,2%
<b>TAMAÑO DE LA POBLACIÓN</b>	602.255
<b>Tamaño para un nivel de confianza del 95% .....</b>	<b>250</b>
Tamaño para un nivel de confianza del 97% .....	306
Tamaño para un nivel de confianza del 99% .....	433
<a href="#">Volver a página de inicio</a>	

*Figura 7 Cálculo de tamaño óptimo de la muestra para la Población Capitalina Potencial  
Fuente: Tomada de la hoja de cálculo de La Universidad de Granada, de España*

Tamaño de la muestra para la Población Capitalina Potencial es de = 250 capitalinos, con un nivel de confianza del 95%.

#### 2.1.2.4. tamaño de la muestra para los turistas.

Al igual que en el anterior, para determinar el tamaño de la muestra, se realizó el cálculo con la formula ya referenciada y se verifico con la hoja de cálculo de La Universidad de Granada, de España (UGR, 2017).



#### CÁLCULO DEL TAMAÑO ÓPTIMO DE UNA MUESTRA

(Para la estimación de proporciones, bajo el supuesto de que  $p=q=50\%$ )

<b>MARGEN DE ERROR MÁXIMO ADMITIDO</b>	10,0%
<b>TAMAÑO DE LA POBLACIÓN</b>	163.768
<b>Tamaño para un nivel de confianza del 95% .....</b>	<b>96</b>
Tamaño para un nivel de confianza del 97% .....	118
Tamaño para un nivel de confianza del 99% .....	166
<a href="#">Volver a página de inicio</a>	

Figura 8 Cálculo de tamaño óptimo de la muestra para la Población Turística Potencial  
Fuente: Tomada de la hoja de cálculo de La Universidad de Granada, de España

Tamaño de la muestra para la Población Turística Potencial es de = 96 turistas, con un nivel de confianza del 95%

#### 2.1.2.5. encuesta.

Para desarrollar la encuesta se tomó como base la *Guía para la Formulación de Proyectos de inversión exitosos*, emitida por el Ministerio de Economía y Finanzas de Perú (2011). Por otra parte, la aplicación de la encuesta se realizó a través de los formularios de Google; la cual se aplicó a través de la siguiente dirección web:

<https://goo.gl/forms/TizlpiGmaa33RPEj1>

## Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales

La siguiente encuesta es de carácter académico y tiene como fin conocer la percepción de los turistas nacionales e Internacionales, frente al turismo natural de aventura.

### ¿Qué edad tienes? \*

- ☐ 8 - 25 años
- ☐ 26 - 33 años
- ☐ 34 - 41 años
- ☐ 42 - 49 años
- ☐ 50 - 57 años
- ☐ 58 - a más

### Sexo \*

- ☐ Mujer
- ☐ Hombre
- ☐ Prefiero no decirlo
- ☐ Otro:

### Lugar de residencia \*

### Nivel Académico \*

- ☐ Sin estudio
- ☐ Primaria
- ☐ Secundaria
- ☐ Estudios Técnicos
- ☐ Estudios Universitarios
- ☐ Estudios de Posgrado

### Estado Civil \*

- ☐ Soltero/a
- ☐ Casado/a
- ☐ Divorciado/a
- ☐ Viudo/a
- ☐ Unión Libre

### Cuando viaja, ¿Cuántas personas lo acompañan? \*

- ☐ Viaja solo
- ☐ Menos de 4
- ☐ De 4 a 6
- ☐ De 7 a más

### Cuando viaja, ¿Cuál es el motivo de su viaje? \*

- ☐ Visita a familiares/amigos
- ☐ Negocios y motivos profesionales
- ☐ Vacaciones/Recreación/Ocio
- ☐ Salud y Atención Médica
- ☐ Trabajo remunerado
- ☐ Educación y formación
- ☐ Compras
- ☐ Religión/Peregrinaciones
- ☐ Otro:

### Cuando viaja por motivos de Vacaciones/Recreación/Ocio, ¿Qué atractivo turístico prefiere? \*

- ☐ Sol y playa
- ☐ Patrimonio y cultura
- ☐ Naturaleza
- ☐ Festividades locales
- ☐ Moda y compras
- ☐ Aventura y deportes extremos
- ☐ Otro:

### Cuando viaja, ¿Qué tipo de servicio prefiere utilizar para hospedarse? \*

- ☐ Hotel
- ☐ Casa/Apartamento
- ☐ Cabañas
- ☐ Zona de camping
- ☐ Otro:

### Cuando viaja, ¿Cuántas noches se hospeda? \*

- ☐ Una noche
- ☐ De 2 a 4 noches
- ☐ De 5 a 8 noches
- ☐ De 9 a más noches.

Una vez aplicada la encuesta anterior, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 10 Resultados Pregunta: ¿Qué edad tienes?

¿Qué edad tienes? *		
Opciones	Respuestas	Porcentaje
8 - 25 años	84	24%
26 - 33 años	98	28%
34 - 41 años	76	22%
42 - 49 años	59	17%
50 - 57 años	21	6%
58 - a más	12	3%
Total	350	100%

Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.

Tabla 11 Resultados Pregunta: ¿Sexo?

Sexo *		
Opciones	Respuestas	Porcentaje
Mujer	166	47%
Hombre	184	53%
Prefiero no decirlo	0	0%
Otro:	0	0%
Total	350	100%

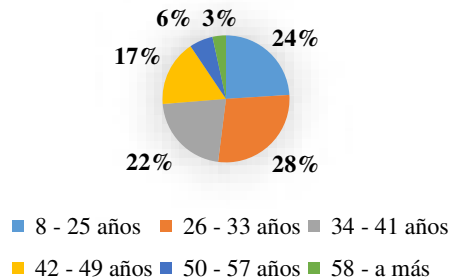
Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.

Tabla 12 Resultados Pregunta: ¿Lugar de residencia?

Lugar de residencia *		
Opciones	Respuestas	Porcentaje
Cundinamarca	72	21%
Antioquia	48	14%
Atlántico	34	10%
Bolívar	29	8%
Boyacá	67	19%
Sur América	31	9%
Norte América	37	11%
Europa	21	6%
Asía	11	3%
Total	350	100%

Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.

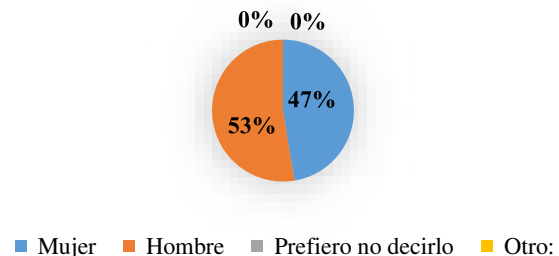
## ¿Qué edad tienes?



Gráfica 12 Distribución por edad.

Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.

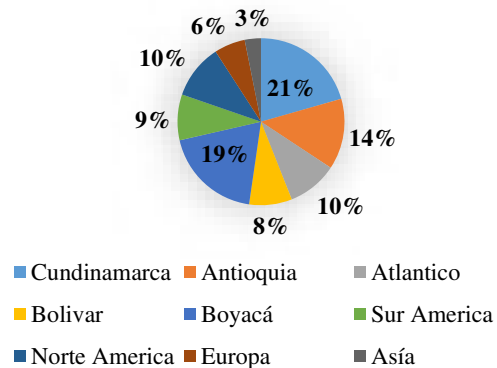
## Sexo



Gráfica 13 Distribución por sexo.

Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.

## Lugar de residencia



Gráfica 14 Distribución lugar de residencia.

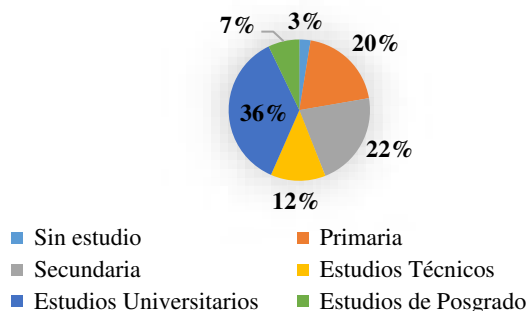
Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.

Tabla 13 Resultados Pregunta: ¿Nivel Académico?

Nivel Académico *		
Opciones	Respuestas	Porcentaje
Sin estudio	9	3%
Primaria	69	20%
Secundaria	76	22%
Estudios Técnicos	44	13%
Estudios Universitarios	127	36%
Estudios de Posgrado	25	7%
Total	350	100%

Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.

## Nivel Académico



Gráfica 15 Distribución por Nivel Académico

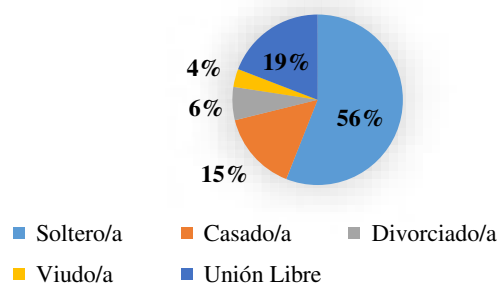
Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.

Tabla 14 Resultados Pregunta: ¿Estado Civil?

Estado Civil *		
Opciones	Respuestas	Porcentaje
Soltero/a	196	56%
Casado/a	53	15%
Divorciado/a	22	6%
Viudo/a	12	3%
Unión Libre	67	19%
Total	350	100%

Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.

## Estado Civil



Gráfica 16 Distribución por Estado Civil

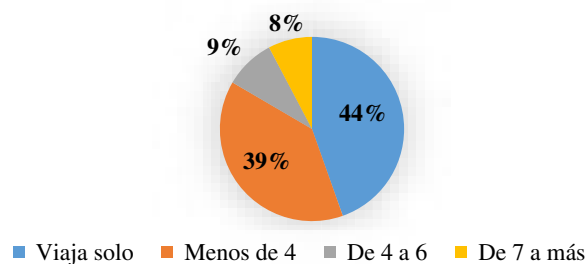
Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.

Tabla 15 Resultados Pregunta: ¿Cuántas personas lo acompañan?

Cuando viaja, ¿Cuántas personas lo acompañan? *		
Opciones	Respuestas	Porcentaje
Viaja solo	156	45%
Menos de 4	136	39%
De 4 a 6	31	9%
De 7 a más	27	8%
Total	350	100%

Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.

## ¿Cuántas personas lo acompañan?



Gráfica 17 Distribución por acompañantes

Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.



Tabla 16 Resultados Pregunta: ¿Motivo de viaje?

Cuando viaja, ¿Cuál es el motivo de su viaje? *		
Opciones	Respuestas	Porcentaje
Visita a familiares/amigos	87	25%
Negocios y motivos profesionales	15	4%
Vacaciones/Recreación/Ocio	138	39%
Salud y Atención Médica	9	3%
Trabajo remunerado	12	3%
Educación y formación	77	22%
Compras	3	1%
Religión/Peregrinaciones	2	1%
Otro:	7	2%
Total	350	100%

Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.

Tabla 17 Resultados Pregunta: ¿Qué tipo de hospedaje prefiere?

Cuando viaja, ¿Qué tipo de servicio prefiere utilizar para hospedarse? *		
Opciones	Respuestas	Porcentaje
Hotel	67	19%
Casa/Apartamento	112	32%
Cabañas	89	25%
Zona de camping	78	22%
Otro:	4	1%
Total	350	100%

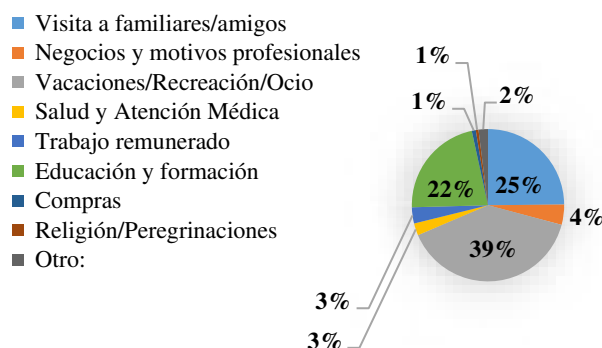
Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.

Tabla 18 Resultados Pregunta: ¿Cuántas noches se hospeda?

Cuando viaja, ¿Cuántas noches se hospeda? *		
Opciones	Respuestas	Porcentaje
Una noche	36	10%
De 2 a 4 noches	81	23%
De 5 a 8 noches	113	32%
De 9 a más noches.	120	34%
Total	350	100%

Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.

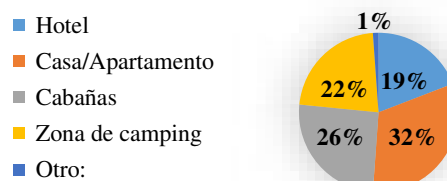
## ¿Cuál es el motivo de su viaje?



Gráfica 18 Distribución por motivo de viaje.

Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.

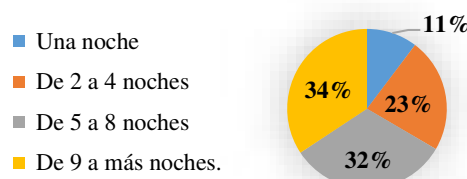
## ¿Qué tipo de servicio prefiere utilizar para hospedarse?



Gráfica 19 Distribución por tipo de hospedaje

Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.

## ¿Cuántas noches se hospeda?



Gráfica 20 Distribución por noches de hospedaje

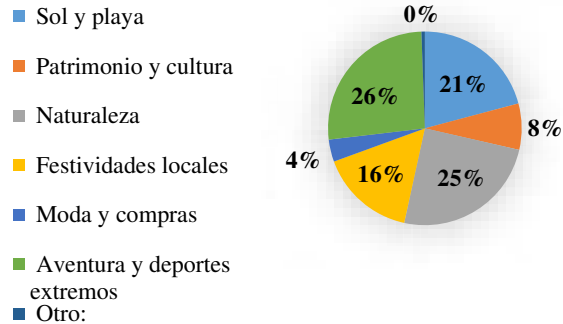
Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.

Tabla 19 Resultados Pregunta: ¿Qué atractivo turístico prefiere?

Cuando viaja por motivos de Vacaciones/ Recreación/Ocio, ¿Qué atractivo turístico prefiere? *		
Opciones	Respuestas	Porcentaje
Sol y playa	73	21%
Patrimonio y cultura	27	8%
Naturaleza	87	25%
Festividades locales	56	16%
Moda y compras	13	4%
Aventura y deportes extremos	92	26%
Otro:	2	1%
Total	350	100%

Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.

## ¿Qué atractivo turístico prefiere?



Gráfica 21 Distribución por atractivo turístico preferido.  
Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018

Con los resultados anteriores, se determinará la demanda efectiva, que corresponde a un porcentaje de la demanda potencial anteriormente identificada, con el fin de establecer la población que visitaría el parque Emerald Adventure.

Para lo anterior, se hallará el Factor de demanda efectiva – Fde, a partir de la información obtenida en la encuesta “*Viajeros Nacionales e Internacionales*”, aplicada por los autores.

Una vez se determine el Factor de demanda efectiva – Fde, se hallará la demanda efectiva que se proyectará para calcular el flujo de caja del proyecto y realizar la respectiva evaluación financiera de este. Para determinar lo anterior, se aplicará la Ecuación 2:

$$DE = Fde * Dp. \quad (2)$$

Donde:

DF= Demanda Efectiva.

Dp= Demanda potencial.

Fde: Factor de demanda efectiva.

### 2.1.2.6. Determinación del Factor de demanda efectiva – Fde:

A partir de las encuestas realizadas, se identificó y escogió el porcentaje de personas que de acuerdo con su respuesta estarían interesados en visitar el parque Emerald Adventure, los cuales se relacionan a continuación:

Tabla 20 Determinación del Factor de demanda efectiva - Fde.

Determinación del Factor de demanda efectiva - Fde.			
Pregunta	Opción	No. De Respuestas	Fde
Cuando viaja, ¿Cuál es el motivo de su viaje? *	Vacaciones/Recreación/Ocio	138	<b>39%</b>
Cuando viaja por motivos de Vacaciones/Recreación/ Ocio, ¿Qué atractivo turístico prefiere? *	Naturaleza	87	<b>25%</b>
	Aventura y deportes extremos	92	<b>26%</b>
Cuando viaja, ¿Qué tipo de servicio prefiere utilizar para hospedarse? *	Cabañas	89	<b>25%</b>
	Zona de camping	78	<b>22%</b>

Fuente: Construido por los autores a partir de los resultados de la Encuesta Viajeros Nacionales e Internacionales, 2018.

### 2.1.2.7. Determinación de la Demanda Efectiva

Una vez se determinaron los factores de demanda efectiva – Fde, se utilizó la población capitalina potencial y la población turística nacional e internacional potencial, para determinar la demanda efectiva, la cual se relaciona a continuación:

Tabla 21 Determinación de la Demanda Efectiva

Determinación de la Demanda Efectiva				
Fde	Población Capitalina Potencial	DE (Fde * Dp)	Población Turística (Nacional e Internacional) potencial.	DE (Fde * Dp)
39%	602.255	<b>237.461</b>	163.768	<b>64.571</b>
25%	602.255	<b>149.703</b>	163.768	<b>40.708</b>
26%	602.255	<b>158.307</b>	163.768	<b>43.048</b>
25%	602.255	<b>153.145</b>	163.768	<b>41.644</b>
22%	602.255	<b>134.217</b>	163.768	<b>36.497</b>

Fuente: Construido por los autores, 2018.

Teniendo en cuenta los datos obtenidos en la anterior tabla, se puede evidenciar cinco (5) resultados para cada una de las poblaciones potenciales (Capitalina – Turistas nacionales e internacionales), por lo cual, como Demanda Efectiva se tomó el valor menor para cada una de cada una de las poblaciones, los cuales se relacionan a continuación:

Tabla 22 Demanda efectiva por tipo de población.

Demanda Efectiva			
Población	Anual	Mensual	Diaria
Capitalina	134.217	11.185	368
Turística (Nacional e Internacional)	36.497	3.041	100

Fuente: Construido por los autores, 2018.





2.1.3. dimensionamiento de la oferta.

Con el fin de identificar y analizar la oferta actual de los servicios turísticos naturales y de aventura que se encuentra en la zona de influencia de la ubicación geográfica del Parque EMERALD ADVENTURE, que en este caso particular es el departamento de Cundinamarca; se consultó la Guía de Turismo de Naturaleza emitida por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2016), donde se tiene:





Figura 9 Guía de la Naturaleza  
Fuente: Tomada de la Guía de Turismo de Naturaleza emitida por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2016)

Tabla 23 Descripción de la oferta actual de los servicios turísticos naturales y de aventura en Cundinamarca.

Nombre	Distancia de Bogotá.	Atractivo Principal	Principales Servicios
Parque Aventura La Chorrera 	A 45 minutos de Bogotá.	Cascada La Chorrera: con una altura de 590m, la más alta en caída escalonada del país, la sexta en Sur América y la sesenta a nivel mundial.	-Caminatas Ecológicas. -Avistamiento de aves. -Cabalgatas. -Espeleología en la Cueva de los Monos
Parque Ecológico Jericó. 	A 33 kilómetros de Bogotá, en la vía La Vega.	Pesca Deportiva: Una actividad sana y relajante que permite compartir en familia y amigos.	-Cabalgatas. -Camitas Ecológicas. -Alojamiento. -Restaurantes.
Parque de Aventura: Esmeralda Xtreme 	A 65 kilómetros de Bogotá.	Canopy: Cuenta con una línea de 650mts de distancia a 150 ms. de altura, alcanzando velocidades de hasta 90 kilómetros por hora.	-Torrentismo. -Senderismo. -Rappel -Puente Colgante. -Cabalgatas. -Zona de Camping.
Bioparque La Reserva 	A 20 minutos de Bogotá, en la vía a cota.	Reserva Natural. Es como recorrer un bosque seco tropical, o un exuberante bosque húmedo Andino	-Senderos Peatonales. -Mariposario colombiano. -Aviario Tropical. -Auditorio Temático. -Zona Interactiva. -Restaurante Campestre.



Nombre	Distancia de Bogotá.	Atractivo Principal	Principales Servicios
<p>Centro Vacacional Lagosol</p> 	Ubicado en el Kilómetro 107 sobre la vía Bogotá – Girardot.	Cristales del Nilo: complejo de 112 de habitaciones con sistema de climatización por evaporación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Hostales de Sumapaz.</li> <li>-Kiosco de Juegos.</li> <li>-Lago con bicicletas acuáticas.</li> <li>Piscina Multifamiliar con juegos interactivos de 2.500 metros cuadrados.</li> <li>-Tres Piscinas para adultos.</li> <li>-Piscina para niños.</li> <li>-Jacuzzi.</li> <li>-Cancha múltiple, Mini tejo.</li> <li>Cancha de tenis.</li> </ul>
<p>Centro Vacacional Tocaima – FONBIENESTAR</p> 	A dos horas de Bogotá por la vía Tocaima – Jerusalén.	Hermosos paisajes, clima tropical, gente laboriosa y amable	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Habitaciones bien dotadas</li> <li>- Piscinas y zonas recreativas</li> <li>- Restaurante</li> <li>- Baño turco y lodoterapia</li> <li>- Parque infantil -zona de camping</li> <li>- Salón con ayudas audiovisuales para sus eventos de capacitación</li> </ul>
<p>Eco Center - Tu Mundo Natural</p> 	Ubicado en el municipio de San Antonio del Tequendama, en la vía Bogotá – Mesitas.	Turismo Natural de Aventura	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Canopy.</li> <li>-Rappel</li> <li>-Rolling Ball.</li> <li>-Escalada en Roca o Muro.</li> <li>-Caminatas Ecológicas.</li> </ul>
<p>Ecoparque Chinauta</p> 	A 45 minutos de Bogotá.	Avistamiento de Aves: se reúnen más de 60 razas de palomas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Avistamiento de Aves.</li> <li>-Ferias y Exposiciones.</li> <li>-Hospedaje.</li> <li>-Zona de Camping.</li> <li>-Caminatas Ecológicas.</li> <li>-Eventos Sociales.</li> </ul>
<p>Ecoparque Macadamia Extrem</p> 	A 60 kilómetros de la ciudad, ubicado en La Mesa – Cundinamarca.	Dos kilómetros de senderos construidos a través del bosque.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Canopy.</li> <li>-Rapel.</li> <li>-Puente Colgante.</li> <li>-Barranquismo.</li> <li>-Desafío en Agua.</li> <li>-Desafío en Tierra.</li> <li>-Escalada.</li> <li>-Camping</li> </ul>

Nombre	Distancia de Bogotá.	Atractivo Principal	Principales Servicios
Parque Adrenalina Xtrema 	A hora y media de Bogotá, ubicado en el municipio de Tobia.	Educación Experiencial: Una novedosa opción de outdoor que permite facilitar el autoconocimiento, el desarrollo de habilidades, la consolidación de equipos de trabajo y la resolución de problemas de tipo social.	-Caminatas. -Cabalgatas. -Camping. -Rafting. -Cayoning. -Torrentismo. -Puentes Colgantes. -Muro de Escalada. -Rappel. -Canopy. -Paintball.
Parque Nacional Natural Chingaza 	Ubicado en la cordillera oriental de los Andes colombianos, se encuentra entre los departamentos de Cundinamarca y – Meta.	Piedras Gordas: Tiene un sendero de 615 metros que va paralelo a la quebrada Piedras Gordas y atraviesa el páramo.	-Restaurante- -Zona de Camping -Centro de Visitantes. -Senderismo. -Observación de Fauna y flora Silvestre.

Fuente: Construido por los autores a partir de la Guía de Turismo de Naturaleza del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2016), 2018.

#### 2.1.4. competencia – precios.

En virtud de la información recopilada en el punto anterior, de la oferta identificada en el departamento de Cundinamarca, la posible competencia para el parque EMERALD ADVENTURE, son aquellos establecimientos que prestan un servicio igual o similar al que prestará el presente proyecto y que está definido en el estudio técnico; y que se relaciona a continuación con sus precios respectivos:

Tabla 24 Competencia - Precios.

Nombre	Servicio	Precio
Parque de Aventura: Esmeralda Xtreme	Canyoning: 50 a 150 min	\$25.000 - \$35.000
	Torrentismo: 6 horas	\$80.000
	Senderismo: 35 a 180 min	\$5.000 - \$10.000
	Rappel: 35 ms. a 65 ms.	\$25.000
	Cuatrimotos: 20 min	\$25.000

Nombre	Servicio	Precio
Eco Center - Tu Mundo Natural	Canopy: 150 ms. a 650 ms.	\$25.000
	Camping: 8 personas	\$60.000
	Zona de Camping: 1 persona	\$15.000
	Pasaporte Esmeralda: Caminata ecológica de 45 minutos. Parque de habilidades con pruebas de equilibrio y fuerza al estilo desafío y Escalada.	\$28.000
	Pasaporte Zafiro: Dos estaciones de Canopy. Un descenso en Rappel y Escalada	\$40.000
	Pasaporte Rubí: Caminata ecológica de 45 minutos. Dos estaciones de Canopy. Un descenso en Rappel y Escalada.	\$45.00
	Pasaporte Platino: Dos estaciones de Canopy. Un descenso en Rappel. Escalada. Parque de habilidades con pruebas de equilibrio y fuerza al estilo desafío.	\$50.000
	Pasaporte Diamante: Caminata ecológica de 45 minutos. Dos estaciones de Canopy. Un descenso en Rappel. Escalada. Parque de habilidades con pruebas de equilibrio y fuerza al estilo desafío. Paseo a Caballo de 20 minutos.	\$70.000
	Pasaporte Oro: Caminata ecológica de 45 minutos. Tres estaciones de Canopy. Un descenso en Rappel. Escalada. Rolling Ball. Parque de habilidades con pruebas de equilibrio y fuerza al estilo desafío. Paseo a Caballo de 20 minutos.	\$90.000
	Plan Aventura Pa' gozar por persona: Duración: 3.5 Horas aprox. Atracciones Incluidas 2 vuelos de Canopy 2 descensos en Rappel Barranquismo Puente Tibetano Puente colgante Indiana Jones Salto del puente Túnel de Vampiros Pista de desafíos (2 Retos) Senderismo ecológico.	\$64.000
Ecoparque Macadamia Extrem	Plan Aventura Pa' No Olvidar por persona: Duración: 6 horas aprox. - Pasadía Atracciones Incluidas: 3 vuelos de Canopy 3 descensos en Rappel Barranquismo Puente Tibetano Puente colgante Indiana Jones Salto del puente Túnel de Vampiros Pista de desafíos sobre agua, tierra y barro	\$74.000



Nombre	Servicio	Precio
	Senderismo ecológico.	
	Plan Aventura Todo incluido por persona:	\$132.000
	Duración:	
	6 horas aprox - Pasadía	
	Incluye:	
	Plan Aventura Pa' No Olvidar	
	Desayuno	
	Almuerzo	
	Refrigerio	
	Transporte	
	*El precio Aplica para grupos de 12 personas en adelante.	
	Plan Aventura Pa' ver por persona:	\$41.0000
	Plan de corta duración	
	Duración: 1 Hora aprox	
	Atracciones Incluidas	
	1 vuelo de Canopy	
	1 descenso en Rappel	
	Puente Tibetano	
	Puente colgante Indiana Jones	
	Árbol Padre	

Fuente: Construido por los autores, 2018.

En resumen, a continuación, se presenta la tabla de los Precios Piso y Techo:

Tabla 25 Precios Piso y Techo

ÍTEM	SERVICIO	VALOR PISO - TECHO
<b>Hospedaje noche/Persona</b>	Cabaña	\$25.000 - \$85.000
	Habitaciones	\$25.000 - \$85.000
	Junglas	\$20.000 - \$52.000
	Carpas	\$10.000 - \$44.000
<b>Actividades</b> <b>/Persona</b>	Recorrido (90 min) puentes colgante y tirolesas	\$25.000 - \$39.000
	Canopy (30 min)	\$15.000 - \$25.000
	Caminata (45 min)	\$10.000 - \$20.000
	Cuatrimoto(30min)	\$25.000 - \$55.000

Fuente: Construido por los autores, 2018.

## 2.2. Estudio técnico

### 2.2.1. diseño conceptual del producto.

Se desarrollará un proyecto de turismo ecológico y de aventura llamado EMERALD ADVENTURE, que tendrá lugar en el municipio de Supatá en el departamento de Cundinamarca. En un área aproximada de 15 hectáreas (15.000m<sup>2</sup>), el parque contará con los siguientes servicios:

### ***2.2.1.1. hospedaje.***

La oferta de hospedaje que se brinda en el Parque EMERALD ADVENTURE está enfocada a desarrollar espacios que permitan al visitante disfrutar de la naturaleza con las comodidades y atractivos de un alojamiento sofisticado y de lujo, sin perder los estándares de sostenibilidad y combinando equipos flexibles, móviles, temporales y de construcciones livianas, con el fin de generar una integración de la infraestructura con el hábitat del parque y un impacto mínimo ambiental.

### ***2.2.1.2. centro de atención al visitante y administración (cava).***

El Centro de atención al visitante y administración está integrado por diferentes espacios, con el fin de dar la bienvenida y acogida al visitante, brindar y proveer servicios, atender las solicitudes de información y asistencia general a los requerimientos del usuario. Al igual que las demás infraestructuras del parque, el CAVA se desarrollará bajo el concepto de Ecolodge y su construcción es realizada netamente en madera dura, según estándares de diseño y resistencia.

### ***2.2.1.3. actividades recreativas y de aventura.***

Las actividades que se podrán desarrollar dentro del parque por el visitante buscan combinar los cuatro elementos presentes en el entorno (tierra, aire, fuego y agua) con grandes emociones, retos, fuerza, resistencia y adrenalina, gracias a escenarios naturales con una belleza escénica fuera de lo común y única en la región.

## **2.2.2. análisis y descripción del proceso o bien o resultado que desea obtener o mejorar con el desarrollo del proyecto.**

A continuación, se presenta los tipos de alojamiento que brinda el Parque EMERALD ADVENTURE.

### ***2.2.2.1. cabañas.***

EMERALD ADVENTURE busca brindar espacios donde el huésped pueda apreciar su entorno, disfrutar de la luz natural, encontrarse con su ser interior y alejarse de la rutina capitalina. Estas cabañas y/o casas en árbol, estarán equipadas con muebles que estén acordes con el ambiente, además de utilizar materiales sostenibles y reciclados.

Se cuenta con 5 tipos cabañas o casas árbol, las cuales se describen a continuación:

#### 2.2.2.1.1. *Cabaña Italiana*

Ubicada a cuatro metros de altura y tendrá una capacidad para máximo 6 personas, con acomodación doble, espacio con terraza, servicio zona BBQ, baño y ducha con un área aproximada de 50m<sup>2</sup>. Cuentan con escalera en madera para el acceso a la cabaña.



*Figura 10 Cabaña en Florencia, Toscana, Italia*

Fuente: tomada de [https://www.viajerospiratas.es/varios/las-cabanas-mas-espectaculares-del-mundo\\_3593](https://www.viajerospiratas.es/varios/las-cabanas-mas-espectaculares-del-mundo_3593)

#### 2.2.2.1.2. *Cabaña Brasileira*

Se ubicará a seis metros de altura, con capacidad para máximo 8 personas, con 2 habitaciones con acomodación doble, servicio de baño, ducha y zona BBQ, con un área aproximada de 75m<sup>2</sup>. Cuentan con escalera en madera para el acceso a la cabaña.



*Figura 11 Cabaña en Brasil*

*Fuente: tomada de <http://chevaux.com.br/conteudo/hospedagem-imersa-em-natureza>*

#### *2.2.2.1.3. Cabaña Atlanta*

Ubicada a dos metros de altura, con capacidad para cuatro personas, acomodación en cama Queen, en un área aproximada de 25m<sup>2</sup>.



*Figura 12 Cabaña en Atlanta EE. UU.*

*Fuente: tomada de [https://www.viajerospiratas.es/variados/las-cabanas-mas-espectaculares-del-mundo\\_3593](https://www.viajerospiratas.es/variados/las-cabanas-mas-espectaculares-del-mundo_3593)*

#### *2.2.2.1.4. Cabaña Sudáfrica*



Ubicada a ocho metros de altura, con capacidad para dos personas, acomodación en cama King, con sala, servicio de baño y ducha, con un área aproximada de 50m<sup>2</sup>. Esta cabaña cuenta con una estructura en escaleras para acceder a la habitación.



*Figura 13 Casa en el árbol en Sudáfrica*

*Fuente: tomada de <http://jardinesconalma.com/2017/01/las-20-mejores-casas-en-arboles-del-mundo.html>*

#### *2.2.2.1.5. Cabaña Costa Rica*

Construida en madera dura. Ubicada a cuatro metros de altura, con capacidad para máximo 10 personas, con acomodación doble, espacio con terraza, y servicios de zona BBQ, baño y ducha. Contiene dos niveles y será soportado por un árbol.



*Figura 14 Casa en el Árbol Costa Rica.*

*Fuente: tomada de <https://www.habitissimo.es/ideas/las-20-mejores-casas-en-arboles-del-mundo>*

Las cabañas y casas en el árbol que implementa el parque se diseñan bajo el concepto de Ecolodge, con el cual se busca ser sostenible no solo en su construcción sino además en su operación y mantenimiento, generando una zona adecuada de confort para el huésped y permitir un punto base para la interpretación y disfrute de la naturaleza.

#### ***2.2.2.2. camping.***

Al igual que la zona de cabañas y casas en el árbol, esta zona cuenta con espacios adecuados para descansar y dormir bajo el mismo concepto de Ecolodge, cuenta con un camping adecuadamente equipado y amoblado según las necesidades y requerimientos del cliente, este tipo de camping evitará que, aquellos que deseen una estadía tipo camping, deban trasladarse con el equipamiento necesario.

##### ***2.2.2.2.1. Eco-Glamping***

El proyecto cuenta con 2 carpas con un área aproximada de 25m<sup>2</sup> con capacidad para seis personas cada carpa, con servicio de baño y zona BBQ. Estas zonas estarán amobladas con camas bajas y colchonetas, y con detalles de decoración de acuerdo con el concepto elegido.



*Figura 15 Carpa Eco-Glamping*  
Fuente: tomada de  
<https://www.southparks.co.uk/resortguides/chessington/explorer-glamping/>



*Figura 16 Carpa Eco-Glamping*  
Fuente: tomada de  
<https://www.southparks.co.uk/resortguides/chessington/explorer-glamping/>

#### 2.2.2.2.2. Carpas

Adicionalmente el parque cuenta, con carpas para alquiler pensadas para los usuarios que busquen opciones más económicas de hospedaje, las cuales se relacionan a continuación:

Tabla 26 Disponibilidad de Carpas

ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD
Carpas 2 Personas	UN	4
Carpas 4 Personas	UN	3
Carpas 6 Personas	UN	2
Carpas 10 Personas	UN	2

Fuente: Construido por los autores, 2018.

Cabe resaltar que, en la zona de camping, los usuarios tienen la opción de llevar sus propias carpas y disfrutar de un espacio de baños y BBQ compartidos, al servicio de todos los huéspedes en esta sección.

#### 2.2.2.3. CAVA.

El CAVA, contará con los siguientes servicios:

- 1 restaurante y zona de comidas con capacidad para 60 personas, el cual estará administrado por un tercero, y el cobro por conceptos de arriendo estará definido en los ingresos estimados del Parque.
- 1 oficina administrativa
- 1 kiosco hamaquero: con zona de bebidas con capacidad para 20 personas.
- 1 recepción
- 1 sala de espera
- 2 baños



Figura 17 Centro de Atención al Visitante y Administración – CAVA

Fuente: tomada de [http://www.archiii.com/?attachment\\_id=23346](http://www.archiii.com/?attachment_id=23346)



#### 2.2.2.4. actividades recreativas y de aventura.

A continuación, se describen las actividades con las que contará el parque EMERALD ADVENTURE:

##### 2.2.2.4.1. Circuito de destrezas, fuerza y resistencia física

Se pondrá en escena un circuito que permita a los usuarios del Parque, poner a prueba sus destrezas y habilidades para enfrentar situaciones de fuerza, resistencia y adrenalina, tanto de manera individual como en grupo, con el fin de lograr un objetivo. [Premios, trofeos, obsequios del parque, bonos de regalo, etc.]



Figura 18 Diseño Parque de Aventura

Fuente: Ecoprojects

Según el diseño escogido al proveedor de este insumo, el circuito puede contar con túnel, puentes colgantes, muro de escala, tirolesas cortas, etc.

##### 2.2.2.4.2. Senderismo



Gracias a su gran extensión e innumerable vegetación, el parque cuenta con 4 líneas de senderismo con diferentes tiempos de recorrido: sendero de agua, tierra, fuego y aire. Cada línea busca que sus visitantes puedan recorrer senderos agrestes, rocosos, selváticos y/o despejados donde puedan apreciar la naturaleza que los rodea y encontrar espacios de esparcimientos y algunos de exigencia física. Cada recorrido incluirá la visita al río que atraviesa el parque de oriente a occidente, y podrán disfrutar de un pequeño baño en la zona de aguas termales del parque.



*Figura 19 Senderismo agrestes*

*Fuente: tomada de <https://www.canaleduca.com/el-5-de-junio-conectate-con-la-naturaleza/>*

#### *2.2.2.4.3. Circuito 4x4 Motorizado*

Se desarrolla un circuito en el cual el usuario deberá poner a prueba sus destrezas como conductor, con el fin de terminar el recorrido, al mismo tiempo que disfruta de la flora con la que cuenta el Parque y su selva virgen.

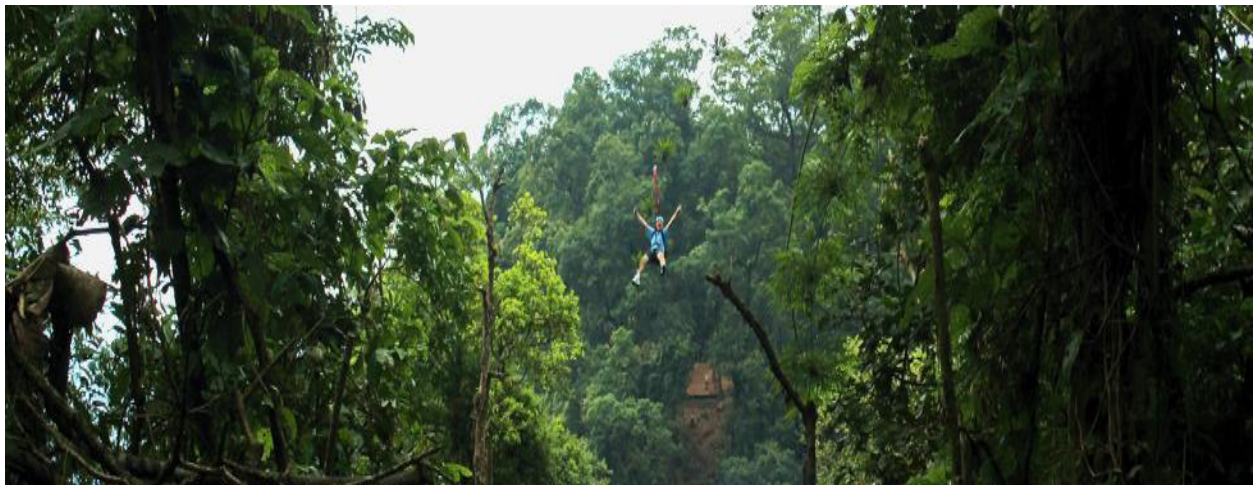
Las siguientes actividades, permitirán al visitante recorrer el parque por diferentes sectores de este, apreciando la vista del bosque y el panorama de EMERALD ADVENTURE, al mismo tiempo que experimenta emociones llenas de adrenalina.



*Figura 20 Circuito 4x4 Motorizado.*

*Fuente: tomada de <http://adnsureste.info/pilotos-de-cuatrimotos-brindan-exhibicion-en-oaxaca-1042-h/>*

#### *2.2.2.4.4. Tiroleras*



*Figura 21 Tiroleras Chicaque*

*Fuente: tomada de <http://www.chicaque.com/galeria/>*

Las tiroleras consisten en una polea suspendida por cables (en acero inoxidable) montados con cierto grado de inclinación, diseñadas para que, por gravedad, el participante pueda deslizarse desde la parte superior hasta la parte inferior del recorrido. El parque Emerald



Adventure cuenta con 2 tirolesas de 300 y 250 metros de longitud que atraviesa el parque desde la parte alta a la parte más baja del terreno. Esta atracción cuenta con todas las medidas y utensilios de seguridad como casco, guantes, poleas, arneses y mosquetones con el fin de brindar una experiencia además de agradable, segura.

#### 2.2.2.4.5. Puentes Colgantes y Canopy (Ascenso a arboles)



*Figura 23 Puentes Colgantes de Manoa*  
Fuente: Tomada de <https://www.manoaparque.com/>



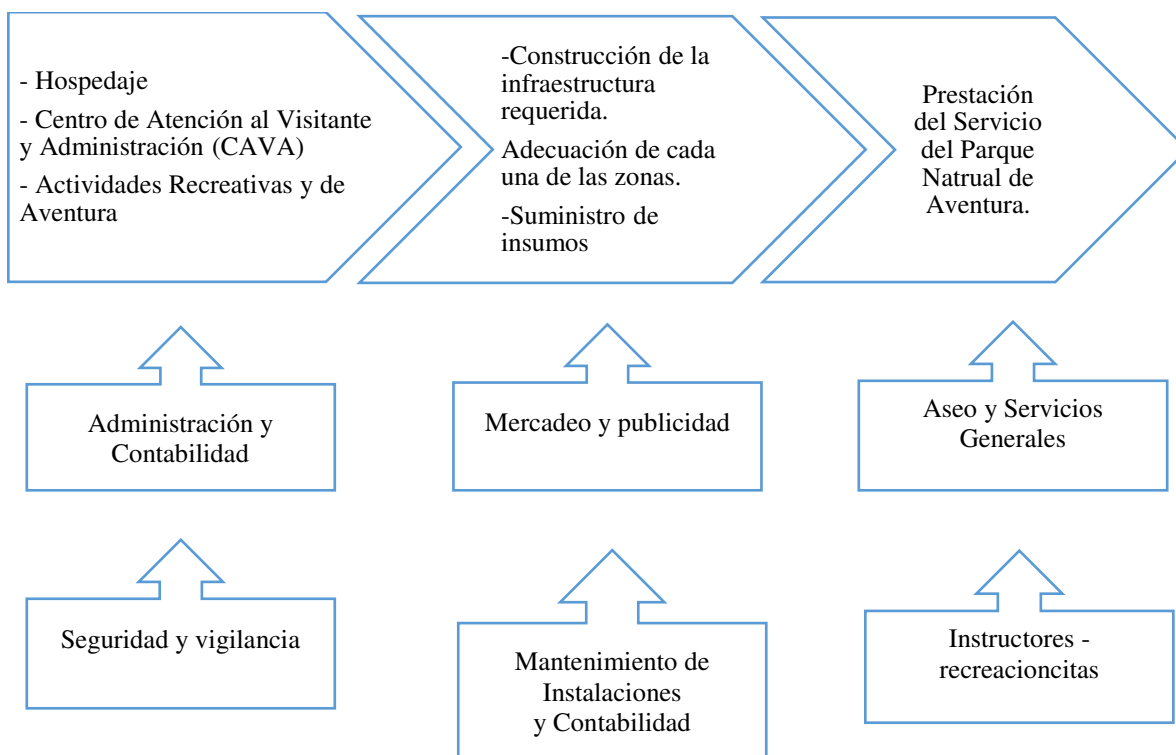
*Figura 22 Canopy*  
Fuente: Ecoprojects

Con el desarrollo del proyecto se pretende:

- Generar un beneficio económico a los inversionistas.
- Generar un beneficio económico, social y/o político al municipio de Supatá.
- Aumentar los índices de turismo en Cundinamarca.
- Satisfacer las necesidades de óseo y esparcimiento de la población bogotana, y extranjera que llega a Colombia.

**2.2.3. análisis ciclo de vida del producto o bien o servicio o resultado. (Eco Indicador 99, ISO 14040/44/TR14047 y PAS 2050).**

**Core**



*Figura 24 Core Emerald Adventure  
Fuente: Construido por los autores, 2018.*

*Tabla 27 Análisis ciclo de vida del proyecto Emerald Adventure*

RANGO DE CALIFICACIÓN					
ALTO IMPACTO	(+3)				
MEDIANO IMPACTO	(+0 A -2)				
BAJO IMPACTO	(-3)				

CATEGORÍA P5	SUBCATEGORÍA P5	EVALUACIÓN/RAZONAMIENTO	PRELIMINARES	CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN	PUNTAJE
<b>FÍSICO</b>	Suelo	Deterioro puntual de la calidad del suelo	-3	-2	3	-0,7
		Cambio de uso del suelo	-3	1	2	0,0
		Disminución de la productividad del suelo	-3	-2	1	-1,3

RANGO DE CALIFICACIÓN	
ALTO IMPACTO	(+3)
MEDIANO IMPACTO	(+0 A -2)
BAJO IMPACTO	(-3)

CATEGORÍA P5	SUBCATEGORÍA P5	EVALUACIÓN/RAZONAMIENTO	PRELIMINARES	CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN	PUNTAJE
	Estabilidad Geotécnica	Perdidas de propiedades fisicoquímicas del suelo	-3	1	0	-0,7
		Aceleración de procesos erosivos	-3	-2	2	-1,0
		Aumento de procesos de socavación	-3	-3	-3	-3,0
	Paisaje	Modificación Escénica del paisaje	-3	1	2	0,0
		Cambio en la morfología del paisaje	-3	1	2	0,0
	Aire	Aumento de emisiones de partículas y gases a la atmosfera	-3	0	1	-0,7
		Generación de malos olores	-3	-3	0	-2,0
	Recurso Hídrico	Disminución en la disponibilidad de aguas superficiales	-3	-3	-2	-2,7
		Deterioro de la calidad fisicoquímica	-3	-2	-2	-2,3
	Recurso Hidrogeológico	Deterioro de la calidad fisicoquímica por infiltración de aguas contaminadas	-3	-1	0	-1,3
BIÓTICO	Vegetación	Disminución de la cobertura vegetal	-3	-2	-2	-2,3
		Disminución de la diversidad florística	-3	-2	-1	-2,0
		Fragmentación de zonas boscosas	-3	-2	-2	-2,3
	Fauna	Degradación de hábitats naturales	-3	-3	-2	-2,7
		Migración y/o ahuyentamiento de especies faunísticas	-3	-2	-2	-2,3
		Disminución de poblaciones de fauna silvestre	-3	-2	-2	-2,3
		Perturbación de corredores de movimiento	-3	-3	-3	-3,0
	Estructura poblacional	Aceleración de procesos dinámicos de poblaciones	-1	3	3	1,7
SOCIOECONÓMICO	Estructura económica y productiva	Generación de empleo	3	3	3	3,0
		Generación de ingresos temporales ocasionales	3	3	3	3,0
		Aumento de conflictos por el inadecuado manejo de los recursos naturales	-3	-3	-3	-3,0
	Infraestructura social	Generación de conflictos por uso de la tierra	-3	-2	-3	-2,7
		Organizaciones comunitarias e institucionales				
		Aumento de conflictos locales comunitarios	-3	-3	-3	-3,0

Fuente: Construido por los autores, 2018.

## 2.2.4. definición de tamaño y localización del proyecto.

El parque Emerald Adventure cuenta con una extensión de 15 hectáreas (15.000m<sup>2</sup>), el cual está dividido por secciones de acuerdo con los requerimientos técnicos que cada atracción o servicio requiere.

### 2.2.4.1. georreferenciación.



Ubicación Zona del Parque Supatá



Ubicación Oficina en Bogotá

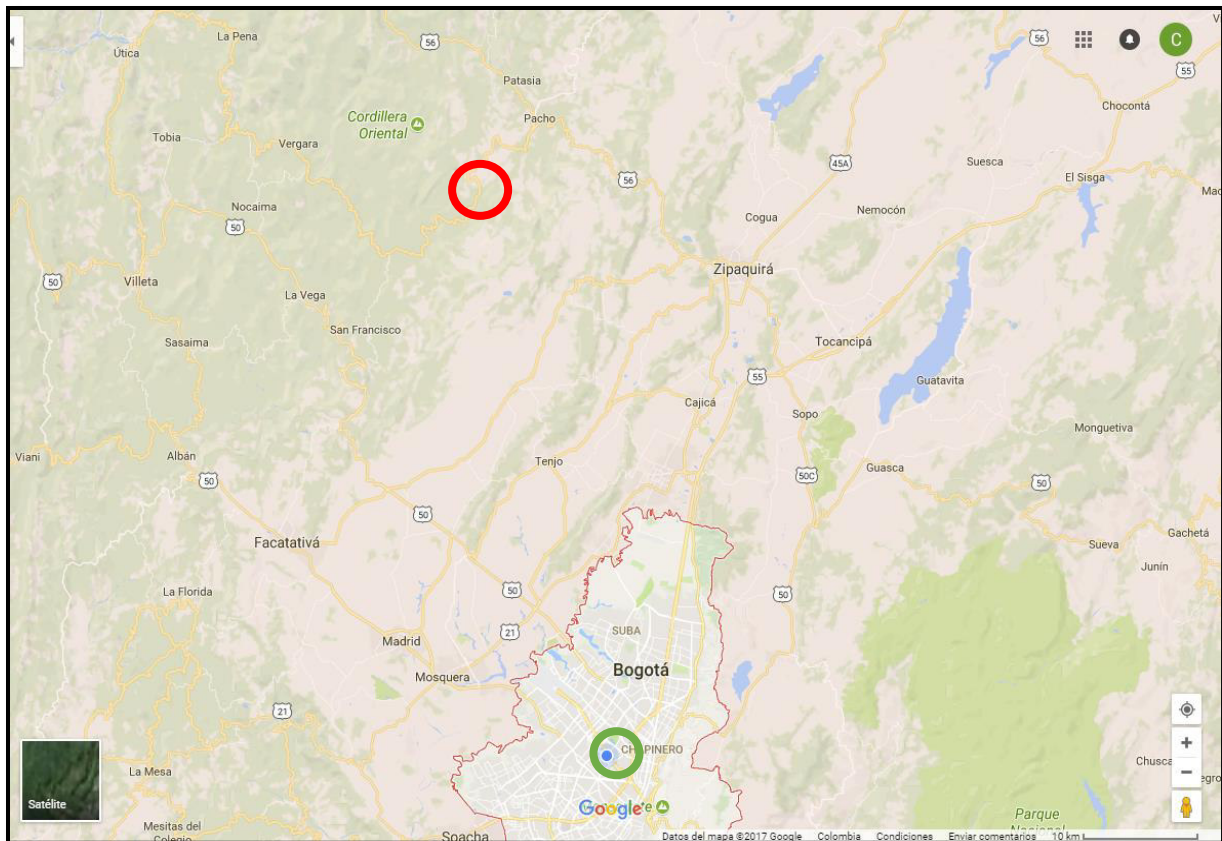


Figura 25 Mapa Ubicación Parque Emerald Adventure y Oficina en Bogotá D.C.  
Fuente: Tomada de [www.google https://www.google.com.co/maps/](https://www.google.com.co/maps/)

El Proyecto operará en la vereda La Esmeralda en el Municipio de Supatá el cual se encuentra ubicado en el centro del Departamento de Cundinamarca al Noroccidente de la Sabana de Bogotá, pertenece a la provincia del Gualivá y dista a 76 Kilómetros por vía del Distrito Capital.

Geográficamente está delimitada por las siguientes coordenadas:

- Límites del municipio: Pacho, Vergara, Subachoque, La Vega y San Francisco

- Extensión total: 127.7 Km<sup>2</sup>

- Extensión área urbana: 0.30% Km<sup>2</sup>

- Extensión área rural: 127.7 Km<sup>2</sup>

- Altitud de la cabecera municipal

(metros sobre el nivel del mar): 1.780

- Temperatura media: 18° C

- Distancia de referencia: 76 km de

Bogotá.



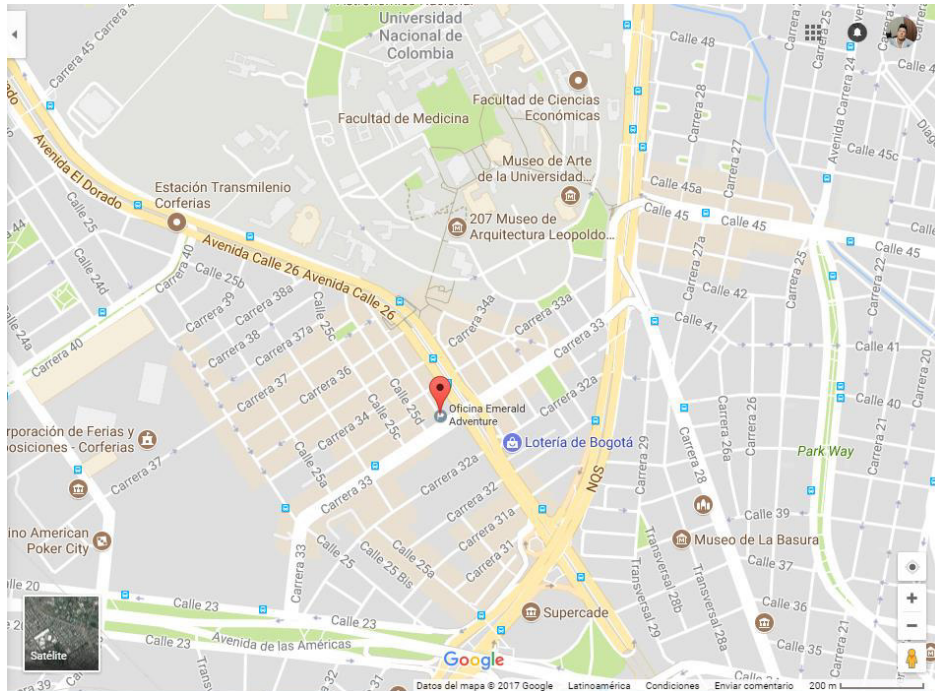
Figura 26 Mapa municipio de Supatá

Fuente: Tomada de [www.google https://www.google.com.co/maps/](https://www.google.com.co/maps/)

#### 2.2.4.1.1. Oficina administrativa y de promoción

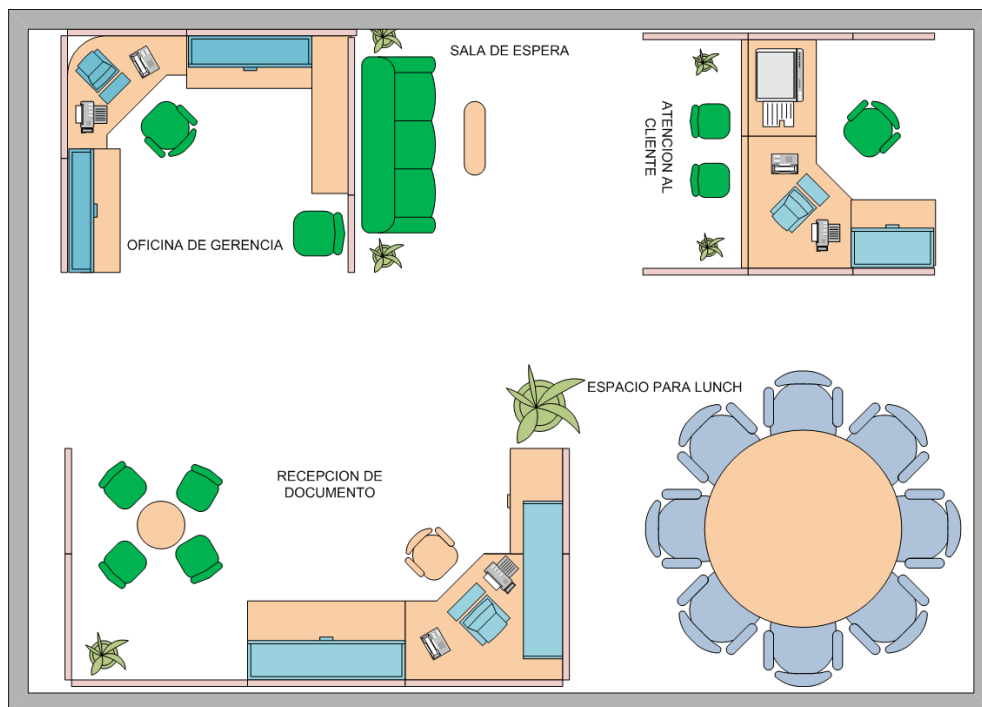
El proyecto cuenta además con una oficina ubicada en la ciudad de Bogotá D.C., (calle 25 f con carrera 33) cerca de la Universidad Nacional a 10 minutos del centro y 25 minutos del aeropuerto internacional del Dorado, ésta es el centro de operaciones del parque y el principal escenario para exposición y promoción de este.





*Figura 27 Ubicación Oficina Emerald Adventure en Bogotá, D.C.  
Fuente: Tomada de [www.google https://www.google.com/maps/](https://www.google.com/maps/)*

#### 2.2.4.1.2. Plano oficina Bogotá

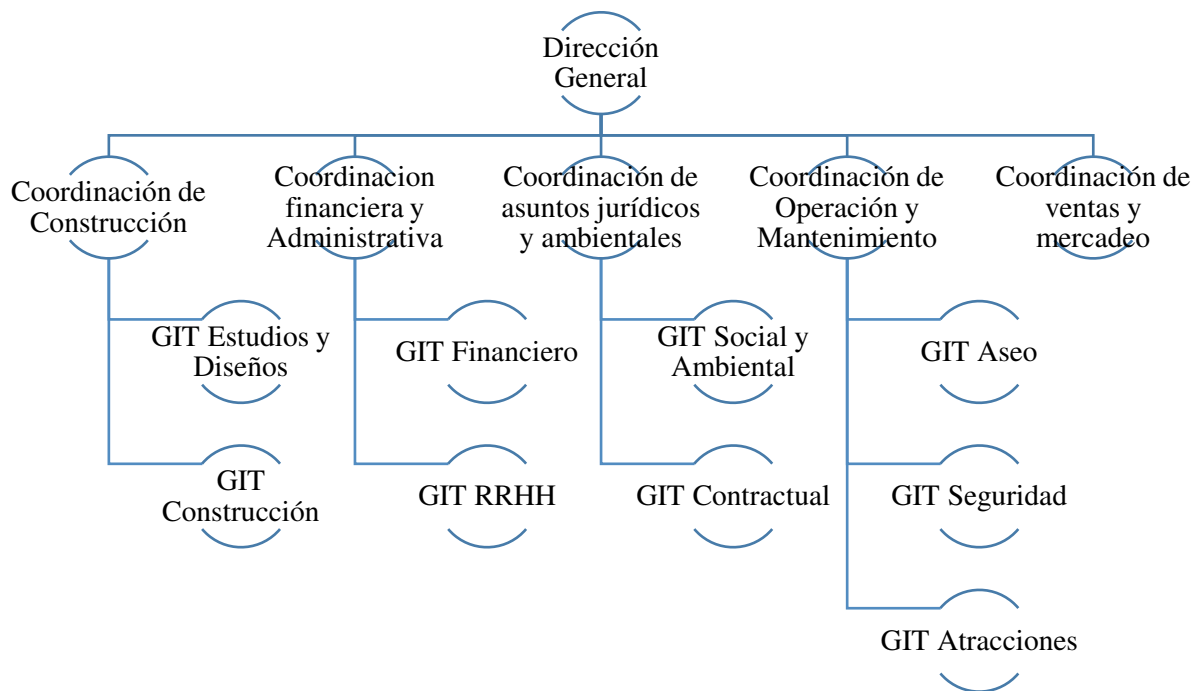


*Figura 28 Plano administrativo Oficina Bogotá  
Fuente: Construido por los autores, 2018.*



### 2.2.5. requerimiento para el desarrollo del proyecto (equipos, infraestructura, personal e insumos).

En la estructura de desglose del trabajo se especifica los recursos que cada paquete de trabajo contiene, entre ellos materiales, herramientas, insumos y recurso humano para la ejecución y funcionamiento del proyecto Emerald Adventure, en cada una de sus etapas (preliminares, estudios, diseños, contratación, construcción etc.)



*Figura 29 Estructura Organizacional Parque Emerald Adventure*  
*Fuente: Construido por los autores, 2018.*

Tabla 28 Recursos humanos - Parque Emerald Adventure

<b>Dirección General</b>				
Sponsor del Proyecto				
Inversionistas y/o Accionistas				
Gerente de proyecto				
<b>Coordinación de Construcción</b>	<b>Coordinación Financiera y Administrativa</b>	<b>Coordinación de asuntos Jurídicos y ambientales</b>	<b>Coordinación de Operación y Mantenimiento</b>	<b>Coordinación de Ventas y Mercadeo</b>
Coordinador de área	Coordinador de área	Coordinador de área	Coordinador de área	Coordinador de área
<b>GIT Estudios y Diseños</b>	<b>GIT Financiero</b>	<b>GIT Social y Ambiental</b>	<b>GIT Aseo</b>	
Arquitecto	Economista	Profesional Ambiental	Supervisor	
Auxiliar de Ingeniería	Contador	Profesional Social		
	Aux Contable	Auxiliar Socioambiental		
<b>GIT Construcción</b>	<b>GIT RR.HH.</b>	<b>GIT Contractual</b>	<b>GIT Seguridad</b>	
Ingeniero Civil	Profesional Reclutamiento y Selección	Abogado – Asesor 1	Supervisor	
Inspector de Obra I	Aux. RR.HH.	Abogado – Asesor 2		
Inspector de Obra II	Profesional de Nomina	Auxiliar		
Auxiliar de Ingeniería	Aux. Nomina			
			<b>GIT Atracciones</b>	
			Supervisor	

Fuente: Construido por los autores, 2018.

### 2.2.6. mapa de procesos de la organización con el proyecto implementado.

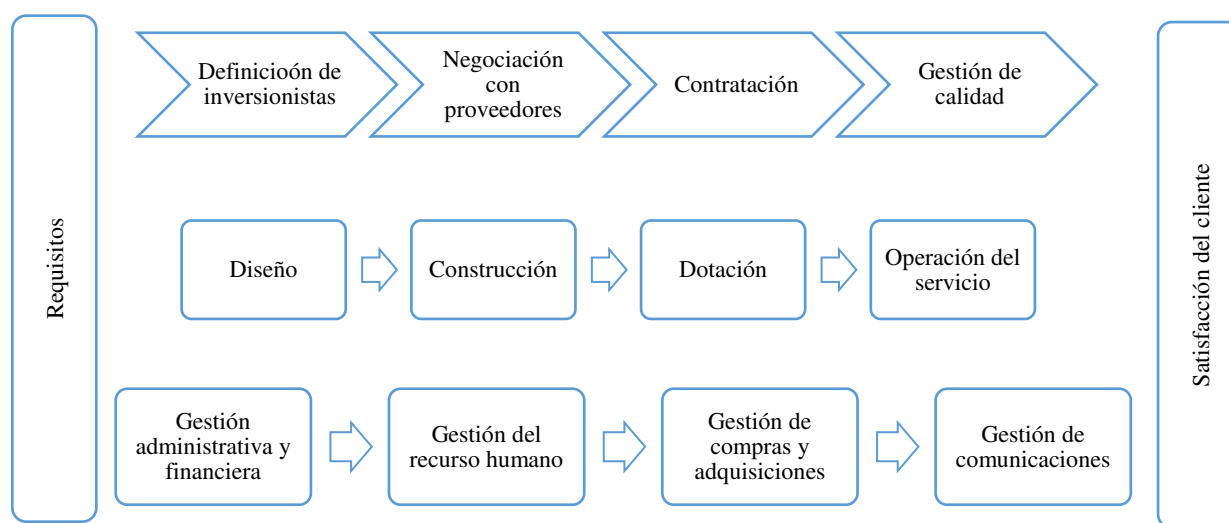


Figura 30 Mapa de Procesos Emerald Adventure  
Fuente: Construido por los autores, 2018.

## 2.3. Estudio económico-financiero

### 2.3.1. estimación de costos de inversión del proyecto.

A continuación, se presenta el presupuesto estimado de los costos de inversión para el proyecto Emerald Adventure, teniendo en cuenta que se destinarán recursos para la construcción del parque y la adecuación de la oficina ubicada en la ciudad de Bogotá.

Se estima que los costos correspondientes al terreno en Supatá (15 hectáreas), y la oficina ubicada en Bogotá, son propiedad de los autores, por lo que son considerados dentro de aportes sociales y se discrimina dentro del valor a financiar del proyecto.

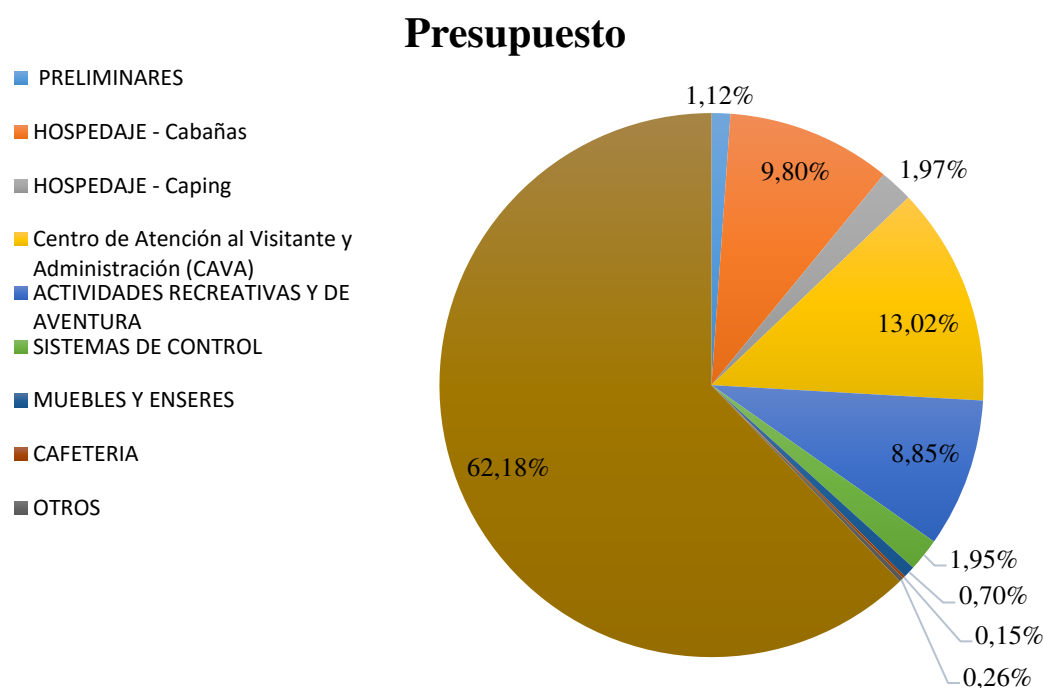
Tabla 29 Presupuesto Parque Emerald Adventure

PRESUPUESTO PARQUE EMERALD ADVENTURE						
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	
<b>1</b>	<b>PARQUE SUPATÁ</b>					
<b>1.1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				\$	<b>10.584.000,00</b>
1.1.2	Permisos, licencias, Estudios y Diseños	UN	1	\$ 10.584.000,00	\$	10.584.000,00
<b>1.2</b>	<b>HOSPEDAJE - Cabañas</b>				\$	<b>93.000.000</b>

PRESUPUESTO PARQUE EMERALD ADVENTURE						
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	
1.2.1	Cabaña Italiana - 6 Personas	UN	1	\$ 20.000.000	\$	20.000.000
1.2.2	Cabaña Brasileira - 8 Personas	UN	1	\$ 22.000.000	\$	22.000.000
1.2.3	Cabaña Atlanta - 4 Personas	UN	1	\$ 10.000.000	\$	10.000.000
1.2.4	Cabaña Sudáfrica - 2 Personas	UN	2	\$ 8.000.000	\$	16.000.000
1.2.5	Cabaña Costa Rica - 10 Personas	UN	1	\$ 25.000.000	\$	25.000.000
<b>1.3 HOSPEDAJE - Camping</b>					<b>\$</b>	<b>18.700.000</b>
1.3.1	Eco-Glamping - 6 Personas	UN	2	\$ 2.000.000	\$	4.000.000
1.3.2	Carpas 2 Personas	UN	4	\$ 200.000	\$	800.000
1.3.3	Carpas 4 Personas	UN	3	\$ 300.000	\$	900.000
1.3.4	Carpas 6 Personas	UN	2	\$ 400.000	\$	800.000
1.3.5	Carpas 10 Personas	UN	2	\$ 600.000	\$	1.200.000
1.3.6	Zona BBQ	UN	2	\$ 1.500.000	\$	3.000.000
1.3.7	Zonas Baños	UN	8	\$ 1.000.000	\$	8.000.000
<b>1.4 Centro de Atención al Visitante y Administración (CAVA)</b>					<b>\$</b>	<b>123.530.000</b>
1.4.1	Construcción CAVA	UN	1	\$ 50.000.000	\$	50.000.000
1.4.2	Oficina administrativa	UN	1	\$ 3.500.000	\$	3.500.000
1.4.3	Recepción	UN	1	\$ 3.500.000	\$	3.500.000
1.4.4	Sala de Espera	UN	1	\$ 2.350.000	\$	2.350.000
1.4.5	Baños	UN	1	\$ 1.930.000	\$	1.930.000
1.4.6	Restaurante	UN	1	\$ 45.000.000	\$	45.000.000
1.4.7	Quiosco Hamaquero	UN	1	\$ 17.250.000	\$	17.250.000
<b>1.5 ACTIVIDADES RECREATIVAS Y DE AVENTURA</b>					<b>\$</b>	<b>84.000.000</b>
1.5.1	Circuito de destrezas, fuerza y resistencia física.	UN	1	\$ 35.000.000	\$	35.000.000
1.5.2	Senderismo	UN	1	\$ 5.000.000	\$	5.000.000
1.5.3	Circuito 4x4	UN	1	\$ 5.000.000	\$	5.000.000
1.5.4	Cuatrimoto 4x4 Motorizado.	UN	4	\$ 3.500.000	\$	14.000.000
1.5.5	Tirolesas, Puentes Colgantes, Muros de escala	UN	1	\$ 25.000.000	\$	25.000.000
<b>1.6 SISTEMAS DE CONTROL</b>					<b>\$</b>	<b>18.500.000,00</b>
1.6.1	SISTEMA DE VIGILANCIA	UN	1	\$ 15.000.000,00	\$	15.000.000,00
1.6.2	SISTEMA DE PAGO, BOLETOS Y REGISTRO	UN	1	\$ 3.500.000,00	\$	3.500.000,00
<b>2 OFICINA BOGOTÁ</b>						
<b>2.1 MUEBLES Y ENSERES</b>					<b>\$</b>	<b>6.667.800,00</b>
2.1.1	Escritorio completo	UN	2	\$ 422.900,00	\$	845.800,00
2.1.2	Computador de mesa	UN	4	\$ 900.000,00	\$	3.600.000,00
2.1.3	Mueble archivador	UN	2	\$ 250.000,00	\$	500.000,00
2.1.4	Impresora	UN	2	\$ 485.000,00	\$	970.000,00
2.1.5	Perforadora	UN	4	\$ 5.000,00	\$	20.000,00
2.1.6	Cosedora	UN	4	\$ 8.000,00	\$	32.000,00

PRESUPUESTO PARQUE EMERALD ADVENTURE					
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
2.1.7	Sillones	UN	2	\$ 350.000,00	\$ 700.000,00
<b>2.2</b>	<b>CAFETERÍA</b>				<b>\$ 1.450.000,00</b>
2.2.1	Cocina integral	UN	1	\$ 1.200.000,00	\$ 1.200.000,00
2.2.2	Horno microondas	UN	1	\$ 200.000,00	\$ 200.000,00
2.2.3	Cafetera	UN	1	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
<b>2.3</b>	<b>OTROS</b>				<b>\$ 2.500.000,00</b>
2.3.1	Sistema de vigilancia	UN	1	\$ 2.500.000,00	\$ 2.500.000,00
Subtotal antes de aportes					<b>\$ 358.931.800,00</b>
<b>3</b>	<b>TERRENO Y PROPIEDADES</b>				<b>\$ 590.000.000,00</b>
3.1	Finca Supatá	UN	1	\$ 440.000.000,00	\$ 440.000.000,00
3.2	Local comercial Bogotá	UN	1	\$ 150.000.000,00	\$ 150.000.000,00
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 948.931.800,00</b>

Fuente: Construido por los autores, 2018.



Gráfica 22 Distribución del Presupuesto Emerald Adventure  
Construido por los autores, 2018.

Como se puede verificar en la gráfica anterior, el mayor porcentaje de inversión corresponde a la adquisición de terrenos y propiedades con un porcentaje de 62,18% de los costos de inversión, sin embargo, ese es un aporte social de los autores. La construcción del Centro de

atención al visitante y administración-CAVA, y la construcción de las cabañas (el principal atractivo del proyecto) requerirá el 22,82%, de los recursos de inversión.

Lo anterior evidencia que la mayor inversión para la puesta en marcha del proyecto ya se encuentra adquirida, por lo que solo se requiere financiación para el restante 37,82% de los costos, los cuales pueden ser suministrados por inversionistas y/o entidades financieras.

## 2.3.2. definición de costos de operación y mantenimiento del proyecto.

### 2.3.2.1. costos mensuales de operación.

Tabla 30 Costos mensuales Parque Emerald Adventure

COSTOS MENSUALES PARQUE EMERALD ADVENTURE					
Ítem	Descripción	UN	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
<b>1 PARQUE SUPATÁ</b>					
1.1	Hospedaje - cabañas				\$ 700.000,00
1.1.1	Cambio sabanas (cada 6 meses)	UN	16	\$ 60.000,00	\$ 160.000,00
1.1.2	Kit de aseo (jabón - shampoo - crema)	UN	400	\$ 1.150,00	\$ 460.000,00
1.1.3	Cambio toallas (cada 6 meses)	UN	16	\$ 30.000,00	\$ 80.000,00
1.2	HOSPEDAJE - Camping				\$ 525.000,00
1.2.1	Cambio sabanas (cada 6 meses)	UN	12	\$ 60.000,00	\$ 120.000,00
1.2.2	Kit de aseo (jabón - shampoo - crema)	UN	300	\$ 1.150,00	\$ 345.000,00
1.2.3	Cambio toallas (cada 6 meses)	UN	12	\$ 30.000,00	\$ 60.000,00
1.3	Centro de Atención al Visitante y Administración (CAVA)				\$ 499.100,00
1.3.1	Resma de papel	UN	4	\$ 7.000,00	\$ 28.000,00
1.3.2	Cartuchos hp 662	UN	2	\$ 80.000,00	\$ 160.000,00
1.3.3	Ganchos de cosedora	CAJA	3	\$ 3.700,00	\$ 11.100,00
1.3.4	Útiles de oficina	UN	1	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
1.3.5	Sistema de registro (manillas-facturas-tiquete)	UN	1	\$ 250.000,00	\$ 250.000,00
1.4	ACTIVIDADES RECREATIVAS Y DE AVENTURA				\$ 480.000,00
1.4.1	Gasolina	Galón	60	\$ 8.000,00	\$ 480.000,00
<b>2 OFICINA DE VENTAS BOGOTÁ</b>					
2.1	Papelería				\$ 249.100,00
2.1.1	Resma de papel	UN	4	\$ 7.000,00	\$ 28.000,00
2.1.2	Cartuchos hp 662	UN	2	\$ 80.000,00	\$ 160.000,00
2.1.3	Ganchos de cosedora	CAJA	3	\$ 3.700,00	\$ 11.100,00
2.1.4	Útiles de oficina	UN	1	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 2.453.200,00</b>

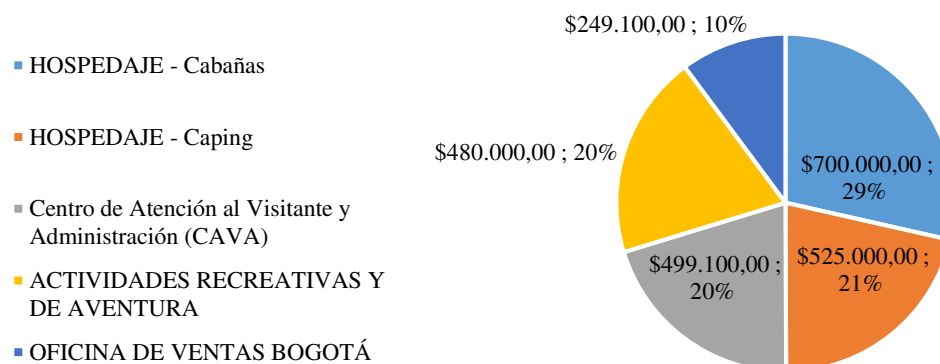
Fuente: Construido por los autores, 2018.

Tabla 31 Resumen Costos mensuales Parque Emerald Adventure

RESUMEN COSTOS MENSUALES	
HOSPEDAJE - Camping	\$ 525.000,00
CENTRO DE ATENCIÓN AL VISITANTE Y ADMINISTRACIÓN (CAVA)	\$ 499.100,00
ACTIVIDADES RECREATIVAS Y DE AVENTURA	\$ 480.000,00
OFICINA DE VENTAS BOGOTÁ	\$ 249.100,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.453.200,00</b>

Fuente: Construido por los autores, 2018.

### Costos Mensuales



Gráfica 23 Distribución costos mensuales Emerald Adventure

Fuente: Construido por los autores, 2018.

El 90% de los costos mensuales de operación pertenece al parque, y solo el 10% corresponde a la oficina en Bogotá.

### 2.3.2.2. gastos mensuales de operación.

Gráfica 24 Gastos mensuales Parque Emerald Adventure

GASTOS MENSUALES PARQUE EMERALD ADVENTURE					
Ítem	descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
<b>1 PARQUE SUPATÁ</b>					
<b>1.1</b>	<b>SERVICIOS PÚBLICOS</b>			\$	6.219.955,00
1.1.1	Energía	kWh/mes	1850	\$ 524,30	\$ 969.955,00
1.1.2	Telecomunicaciones	UN	1	\$ 250.000,00	\$ 250.000,00
1.1.3	Empresa de aseo	UN	1	\$ 5.000.000,00	\$ 5.000.000,00
<b>1.2</b>	<b>MANTENIMIENTO ATRACCIONES</b>			\$	700.000,00
1.2.1	Circuito de destrezas, fuerza y resistencia física.	UN	1	\$ 250.000,00	\$ 250.000,00
1.2.2	Senderismo	UN	1	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00
1.2.3	Circuito 4x4	UN	1	\$ 50.000,00	\$ 50.000,00

GASTOS MENSUALES PARQUE EMERALD ADVENTURE						
Ítem	descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	
1.2.4	Cuattrimoto 4x4 Motorizado.	UN	1	\$ 100.000,00	\$	100.000,00
1.2.5	Tirolesas, Puentes Colgantes, Muros de escala	UN	1	\$ 250.000,00	\$	250.000,00
<b>2 OFICINA DE VENTAS BOGOTÁ</b>					\$	346.991,00
2.1	Energía	kWh/mes	370	\$ 424,30	\$	156.991,00
2.2	Telecomunicaciones	UN	1	\$ 120.000,00	\$	120.000,00
2.3	Agua y alcantarillado	M3	20	\$ 3.500,00	\$	70.000,00
<b>3 PUBLICIDAD</b>					\$	400.000,00
3.1	Piezas publicitarias	UN	1	\$ 300.000,00	\$	300.000,00
3.2	Manejo de medios y redes sociales	UN	1	\$ 100.000,00	\$	100.000,00
<b>4 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS</b>					\$	50.000,00
4.1	Licencia de software	UN	1	\$ 50.000,00	\$	50.000,00
<b>TOTAL</b>					\$	<b>7.716.946,00</b>

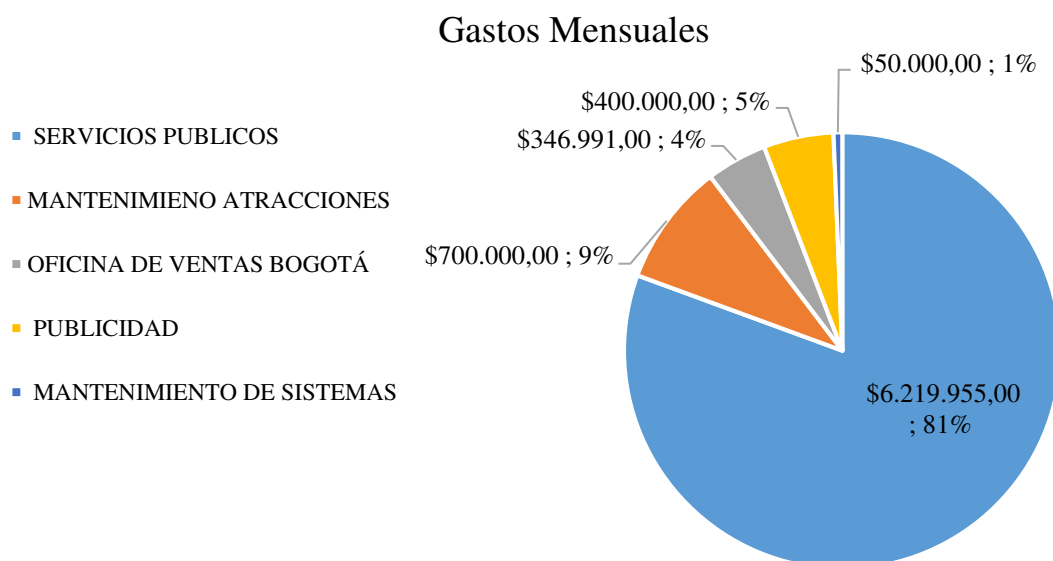
Fuente: Construido por los autores, 2018.

Tabla 32 Resumen Gastos mensuales Parque Emerald Adventure

RESUMEN COSTOS MENSUALES	
SERVICIOS PÚBLICOS	\$6.219.955,00
MANTENIMIENTO ATRACCIONES	\$700.000,00
OFICINA DE VENTAS BOGOTÁ	\$346.991,00
PUBLICIDAD	\$400.000,00
MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	\$50.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$7.716.946,00</b>

Fuente: Construido por los autores, 2018.





*Gráfica 25 Distribución gastos mensuales Emerald Adventure*  
*Fuente: Construido por los autores, 2018.*

Para los gastos mensuales de operación del parque se tuvo en cuenta los servicios públicos, que corresponden al 81% de los gastos presupuestados, el mantenimiento de las atracciones del parque y los sistemas de seguridad e informática con el 10%, y un 5% de los gastos para publicidad ya que al tener la oficina en Bogotá y el parque fuera de la ciudad, se requiere una inversión mensual en este ítem como una de las principales herramientas para la promoción e incremento de la demanda del parque.

### **2.3.2.3. gastos de nómina total requerida para el proyecto.**

*Tabla 33 Gastos de la nómina total para el parque Emerald Adventure*

Cantidad	Cargo	Sueldo incluido Aux. de transporte.	Carga prestacional	Total, por cargo	Total
1	Gerente de Proyectos	\$ 4.500.000,00	34%	\$ 6.030.000,00	\$ 6.030.000,00
5	Coordinadores de área	\$ 2.800.000,00	34%	\$ 3.752.000,00	\$ 18.760.000,00
1	Arquitecto	\$ 2.600.000,00	34%	\$ 3.484.000,00	\$ 3.484.000,00
1	Ingeniero Civil	\$ 2.600.000,00	34%	\$ 3.484.000,00	\$ 3.484.000,00
2	Auxiliar de ingeniería	\$ 1.100.000,00	34%	\$ 1.474.000,00	\$ 2.948.000,00
2	Inspectores de obra	\$ 1.800.000,00	34%	\$ 2.412.000,00	\$ 4.824.000,00
1	Economista	\$ 2.600.000,00	34%	\$ 3.484.000,00	\$ 3.484.000,00
1	Contador	\$ 2.600.000,00	34%	\$ 3.484.000,00	\$ 3.484.000,00

Cantidad	Cargo	Sueldo incluido Aux. de transporte.	Carga prestacional	Total, por cargo	Total
1	Auxiliar contable	\$ 1.100.000,00	34%	\$ 1.474.000,00	\$ 1.474.000,00
1	Prof. Selección	\$ 2.100.000,00	34%	\$ 2.814.000,00	\$ 2.814.000,00
1	Auxiliar RR.HH.	\$ 1.100.000,00	34%	\$ 1.474.000,00	\$ 1.474.000,00
1	Profesional Nomina	\$ 2.100.000,00	34%	\$ 2.814.000,00	\$ 2.814.000,00
1	Auxiliar Nomina	\$ 1.100.000,00	34%	\$ 1.474.000,00	\$ 1.474.000,00
1	Profesional Ambiental	\$ 2.100.000,00	34%	\$ 2.814.000,00	\$ 2.814.000,00
1	Profesional Social	\$ 2.100.000,00	34%	\$ 2.814.000,00	\$ 2.814.000,00
1	Auxiliar socioambiental	\$ 1.100.000,00	34%	\$ 1.474.000,00	\$ 1.474.000,00
2	Abogado asesor	\$ 2.100.000,00	34%	\$ 2.814.000,00	\$ 5.628.000,00
3	Supervisor	\$ 1.800.000,00	34%	\$ 2.412.000,00	\$ 7.236.000,00
<b>TOTAL</b>		<b>\$37.300.000,00</b>	<b>34%</b>	<b>\$49.982.000,00</b>	<b>\$76.514.000,00</b>

Fuente: Construido por los autores, 2018.

#### 2.3.2.4. resumen costos de operación y mantenimiento.

Tabla 34 Resumen costos de operación y mantenimiento para Emerald Adventure

RESUMEN COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
COSTOS	
Hospedaje - cabañas	\$700.000,00
Hospedaje - camping	\$525.000,00
Cava	\$499.100,00
Actividades recreativas y de aventura	\$480.000,00
Oficina de ventas Bogotá	\$249.100,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.453.200,00</b>
GASTOS	
Servicios públicos	\$6.219.955,00
Mantenimiento atracciones	\$700.000,00
Oficina de ventas Bogotá	\$346.991,00
Publicidad	\$400.000,00
Mantenimiento de sistemas	\$50.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$7.716.946,00</b>
NOMINA	
Promedio nómina mensual	\$30.542.723,12
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 40.712.869,12</b>

Fuente: Construido por los autores, 2018.

En resumen, para los gastos y costos mensuales para la correcta operación y mantenimiento del proyecto Emerald Adventure se requiere una inversión mensual de \$40.712,869,12 pesos

M/C, no obstante dependiente de la dinámica del proyecto en su etapa de operación, este valor puede variar.

Así mismo, la nómina mensual proyectada y con la cual se corrió el modelo financiero del proyecto, corresponde al promedio mensual de las fases del proyecto, ya que, de acuerdo con el alcance de cada una de sus fases, varia la carga laboral y por ende el costo de esta.

### 2.3.3. Flujo de caja del proyecto

Tabla 35 Flujo de caja semestral del proyecto Emerald Adventure

FLUJO DE FONDO LIBRE O CAJA							
Incremento en ventas	9,8%	17,0%	24,2%	31,4%	38,6%	47,0%	
Incremento costos	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	
Incremento gastos	0,48%	0,48%	0,48%	0,48%	0,48%	0,48%	
Meses	1	6	12	18	24	30	37
Ingresos				\$365.389.024	\$ 598.420.346	\$ 941.834.925	\$1.481.997.440
Costos de operación	\$ 249.100	\$ 255.328	\$ 262.801	\$ 2.514.530	\$ 2.588.126	\$ 2.661.722	\$ 2.747.584
Costos financieros	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ -
Gastos de operación	\$ 346.991	\$ 355.304	\$ 365.280	\$ 7.901.831	\$ 8.123.693	\$ 8.345.556	\$ 8.604.395
Gastos nomina	\$ 11.245.000	\$ 11.245.000	\$ 11.245.000	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723
Gastos financieros	\$ 5.684.170	\$ 4.894.702	\$ 3.947.340	\$ 2.999.979	\$ 2.052.617	\$ 1.105.255	\$ 0
Utilidad	\$(27.778.093)	\$(27.003.166)	\$(26.073.253)	\$311.177.129	\$544.860.354	\$888.926.837	\$1.440.102.738

Fuente: Construido por los autores, 2018.

En la tabla anterior se muestra el flujo de caja semestral del proyecto, el flujo segregado por mes se puede consultar en el Anexo A. Este flujo de caja semestral resume los ingresos y costos operacionales teniendo en cuenta todas las fases del proyecto, desde su estructuración hasta la operación y mantenimiento; es por esto por lo que, en el primero año del flujo no se ven reflejados ingresos y que el tiempo de operación del proyecto es de dos años, con el fin de alcanzar los indicadores financieros proyectados.

### 2.3.4. determinación del costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos.

Para la formulación del Plan de Negocio del Proyecto Emerald Adventure, se estructuro el modelo financiero de este, teniendo en cuenta diferentes fuentes de financiación, las cuales se relacionan en la siguiente tabla:

*Tabla 36 Fuentes de financiación - Emerald Adventure*

<b>DISCRIMINACIÓN DE LA INVERSIÓN</b>		
<b>Fuente de financiación</b>	<b>Valor</b>	<b>%</b>
Inversión en pesos de los Socios	\$ 134.940.000,00	12%
Inversión con terrenos de los Socios	\$ 590.000.000,00	52%
Crédito Bancario	\$ 399.644.669,12	36%
<b>TOTAL</b>	<b>\$1.124.584.669,12</b>	<b>100 %</b>

*Fuente: Construido por los autores, 2018.*

El valor del crédito bancario (\$399.644.669,12) será financiado a través de Entidad financiera o Bancos, a continuación, se muestra la tabla de amortización del crédito que para este caso corresponde a \$399.644.669,12 pesos de noviembre de 2017, con un interés del 20,12% EA que es una de las tasas promedio para créditos de consumo, que actualmente se encuentran en el mercado, según la revista Dinero (2017).

El crédito se tomará por 36 meses, sin embargo, dependiendo del incremento de las ventas y los acuerdos a los que se lleguen con los socios y/o accionistas, se puede generar abonos a capital con el fin de reducir los costos por concepto de interés, disminuyendo los tiempos y generando además nuevas alternativas de inversión al proyecto dependiendo de los requerimientos de la población objeto y de los estudios de mercado realizados.

#### **2.3.4.1. amortización del crédito bancario.**

En la estructuración del proyecto, se tuvo en cuenta las siguientes variables para proyectar la amortización del crédito y por ende los costos y gastos financieros del flujo de caja del proyecto:

Tabla 37 Datos financieros del crédito

DATOS DEL CRÉDITO BANCARIO					
VALOR DEL PRÉSTAMO	\$369.101.946,00	Tasa Nominal	18%	NAMV	
Tasa de Interés	i (mensual)	1,54%	n1	12	
Fracción en años	n	12	Tasa Periódica	1,54%	MV
Años	N	3	Equivalencia Efectiva Anual		
Número de Periodos	Nper	36	Tasa	20,13%	EA

Fuente: Construido por los autores, 2018.

Tabla 38 Tabla de amortización del crédito bancario para el Parque Emerald Adventure

TABLA DE AMORTIZACIÓN			
ABONO A CAPITAL	SALDO	INTERÉS	PAGO
	\$369.101.946,00	\$5.684.169,97	\$5.684.169,97
\$10.252.831,83	\$358.849.114,17	\$5.526.276,36	\$15.779.108,19
\$10.252.831,83	\$348.596.282,33	\$5.368.382,75	\$15.621.214,58
\$10.252.831,83	\$338.343.450,50	\$5.210.489,14	\$15.463.320,97
\$10.252.831,83	\$328.090.618,67	\$5.052.595,53	\$15.305.427,36
\$10.252.831,83	\$317.837.786,83	\$4.894.701,92	\$15.147.533,75
\$10.252.831,83	\$307.584.955,00	\$4.736.808,31	\$14.989.640,14
\$10.252.831,83	\$297.332.123,17	\$4.578.914,70	\$14.831.746,53
\$10.252.831,83	\$287.079.291,33	\$4.421.021,09	\$14.673.852,92
\$10.252.831,83	\$276.826.459,50	\$4.263.127,48	\$14.515.959,31
\$10.252.831,83	\$266.573.627,67	\$4.105.233,87	\$14.358.065,70
\$10.252.831,83	\$256.320.795,83	\$3.947.340,26	\$14.200.172,09
\$10.252.831,83	\$246.067.964,00	\$3.789.446,65	\$14.042.278,48
\$10.252.831,83	\$235.815.132,17	\$3.631.553,04	\$13.884.384,87
\$10.252.831,83	\$225.562.300,33	\$3.473.659,43	\$13.726.491,26
\$10.252.831,83	\$215.309.468,50	\$3.315.765,81	\$13.568.597,65
\$10.252.831,83	\$205.056.636,67	\$3.157.872,20	\$13.410.704,04
\$10.252.831,83	\$194.803.804,83	\$2.999.978,59	\$13.252.810,43
\$10.252.831,83	\$184.550.973,00	\$2.842.084,98	\$13.094.916,82
\$10.252.831,83	\$174.298.141,17	\$2.684.191,37	\$12.937.023,21
\$10.252.831,83	\$164.045.309,33	\$2.526.297,76	\$12.779.129,60
\$10.252.831,83	\$153.792.477,50	\$2.368.404,15	\$12.621.235,99
\$10.252.831,83	\$143.539.645,67	\$2.210.510,54	\$12.463.342,38
\$10.252.831,83	\$133.286.813,83	\$2.052.616,93	\$12.305.448,77
\$10.252.831,83	\$123.033.982,00	\$1.894.723,32	\$12.147.555,16
\$10.252.831,83	\$112.781.150,17	\$1.736.829,71	\$11.989.661,55
\$10.252.831,83	\$102.528.318,33	\$1.578.936,10	\$11.831.767,94
\$10.252.831,83	\$92.275.486,50	\$1.421.042,49	\$11.673.874,33
\$10.252.831,83	\$82.022.654,67	\$1.263.148,88	\$11.515.980,72
\$10.252.831,83	\$71.769.822,83	\$1.105.255,27	\$11.358.087,10

TABLA DE AMORTIZACIÓN			
ABONO A CAPITAL	SALDO	INTERÉS	PAGO
\$10.252.831,83	\$61.516.991,00	\$947.361,66	\$11.200.193,49
\$10.252.831,83	\$51.264.159,17	\$789.468,05	\$11.042.299,88
\$10.252.831,83	\$41.011.327,33	\$631.574,44	\$10.884.406,27
\$10.252.831,83	\$30.758.495,50	\$473.680,83	\$10.726.512,66
\$10.252.831,83	\$20.505.663,67	\$315.787,22	\$10.568.619,05
\$10.252.831,83	\$10.252.831,83	\$157.893,61	\$10.410.725,44
\$10.252.831,83	\$0,00	\$0,00	\$10.252.831,83
TOTAL, A PAGAR			\$474.259.090,42

Fuente: Construido por los autores, 2018.

### 2.3.5. evaluación financiera del proyecto (indicadores de rentabilidad o de beneficio-costo o de análisis de valor o de opciones reales).

Tabla 39 Evaluación Financiera del Proyecto Emerald Adventure

EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO EMERALD ADVENTURE			
<b>TIR</b>	10,13%	<b>VNA VERIFICADA</b>	\$ 1.094.041.946,00
<b>TIO</b>	5,00%	<b>VNA REAL</b>	\$ 1.641.593.934,71
<b>TIRM</b>	8,52%	<b>Necesidad de inversión</b>	\$ 547.551.988,71

Fuente: Construido por los autores, 2018.

De acuerdo con el análisis financiero realizado, y teniendo en cuenta una Tasa Interna de Oportunidad (TIO) de 5,0%, se obtiene un Valor Presente Neto (VPN) de \$1.641.593.934,71 pesos M/C, con una Tasa Interna de Retorno de 10,13%, (valores positivos), para un periodo de tres años, en el que se incluye la estructuración, construcción, operación y mantenimiento del proyecto Emerald Adventure, lo cual, refleja que este Plan de Negocio maximiza la inversión realizada por los socios, generando ganancias llamativas para los inversionistas, valor a la organización y fuentes de ingresos diferentes.

Con el anterior análisis financiero se puede concluir que, este Plan de Negocio es exitoso y llamativo para los inversionistas, ya que esta idea surge de la necesidad de aprovechar los terrenos existentes en el municipio de Supatá, que, con otra actividad diferente como la

agricultura o la ganadería, no dejarían un margen de ganancia tan llamativo como el del Parque Emerald Adventure.

Por otra parte, es importante resaltar que, el periodo evaluado es de 3 años, pero los inversionistas, socios y demás involucrados en este proyecto, pueden continuar con el Plan de Negocio por los años de vida de la infraestructura construida.

### 2.3.6. análisis de sensibilidad.

Para la estructuración financiera del proyecto Emerald Adventure se tuvo en cuenta el siguiente análisis de ingresos por los servicios prestados por el Parque:

Tabla 40 Flujo de ingresos mensuales al 100% capacidad del Parque Emerald Adventure

FLUJO DE INGRESOS MENSUALES AL 100% CAPACIDAD								
Ítem de Servicios	Factor de medida	Cantidad de Ítem de servicio	capacidad por ítem de servicio	Capacidad total por ítem de servicio	Precio unitario por ítem de servicio	Precio por capacidad total	Días	Subtotal
Entrada al Parque	Persona	1	160	160	\$6.000	\$960.000	30	\$28.800.000
Cabaña Italiana	Persona	1	6	6	\$55.000	\$330.000	30	\$9.900.000
Cabaña Brasileira	Persona	1	8	8	\$48.100	\$384.800	30	\$11.544.000
Cabaña Atlanta	Persona	1	4	4	\$67.600	\$270.400	30	\$8.112.000
Cabaña Sudáfrica	Persona	2	2	4	\$78.500	\$314.000	30	\$9.420.000
Cabaña Costa Rica	Persona	1	10	10	\$48.100	\$481.000	30	\$14.430.000
Eco-Glamping - 6 Personas	Persona	2	6	12	\$55.000	\$660.000	30	\$19.800.000

FLUJO DE INGRESOS MENSUALES AL 100% CAPACIDAD								
Ítem de Servicios	Factor de medida	Cantidad de Ítem de servicio	Capacidad por ítem de servicio	Capacidad total por ítem de servicio	Precio unitario por ítem de servicio	Precio por capacidad total	Días	Subtotal
Carpas 2 Personas	Persona	4	2	8	\$25.000	\$200.000	30	\$6.000.000
Carpas 4 Personas	Persona	3	4	12	\$20.000	\$240.000	30	\$7.200.000
Carpas 6 Personas	Persona	2	6	12	\$17.000	\$204.000	30	\$6.120.000
Carpas 10 Personas	Persona	2	10	20	\$16.000	\$320.000	30	\$9.600.000
Alquiler zona de camping	Carpa	1	25	25	\$15.000	\$375.000	30	\$11.250.000
Circuito de destrezas, fuerza y resistencia física.	Hora	1	20	160	\$30.000	\$4.800.000	30	\$144.000.000
Senderismo	Hora	1	20	160	\$8.000	\$1.280.000	30	\$38.400.000
Cuattrimoto 4x4 Motorizado.	Hora	1	4	40	\$20.000	\$800.000	30	\$24.000.000
Tirolesas, Puentes Colgantes, Muros de escala	Hora	1	15	120	\$30.000	\$3.600.000	30	\$108.000.000
Arriendo restaurante	Mes	1	1	1	\$8.000.000	\$8.000.000	1	\$8.000.000
Total, unitario						\$23.219.200	<b>TOTAL</b>	<b>\$464.576.000</b>

Fuente: Construido por los autores, 2018.

En virtud de los anterior, para el modelo financiero del proyecto se trabajó con el 55% de los ingresos proyectados, es decir que del ingreso mensual de \$456.576.000 pesos M/C, se proyectó en el flujo de caja como ingreso mensual la suma de \$255.516.800 pesos M/C. Por lo anterior, a



continuación, se presenta la variación de los indicadores financieros del proyecto de acuerdo con la variación de los ingresos proyectados.

Tabla 41 Análisis de sensibilidad del proyecto Emerald Adventure

<b>ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL PROYECTO EMERALD ADVENTURE</b>			
<b>Con ingresos del 10% mensual (\$46.457.600)</b>			
<b>TIR</b>	1,14%	<b>VNA VERIFICADA</b>	\$ 1.094.041.946,00
<b>TIO</b>	1,00%	<b>VNA REAL</b>	\$ 1.103.309.535,52
<b>TIRM</b>	1,11%	<b>Necesidad de inversión</b>	\$ 9.267.589,52
<b>Con ingresos del 20% mensual (\$92.915.200)</b>			
<b>TIR</b>	4,92%	<b>VNA VERIFICADA</b>	\$ 1.094.041.946,00
<b>TIO</b>	2,50%	<b>VNA REAL</b>	\$ 1.309.241.848,52
<b>TIRM</b>	4,34%	<b>Necesidad de inversión</b>	\$ 215.199.902,52
<b>Con ingresos del 40% mensual (\$185.830.400)</b>			
<b>TIR</b>	8,48%	<b>VNA VERIFICADA</b>	\$ 1.094.041.946,00
<b>TIO</b>	3,00%	<b>VNA REAL</b>	\$ 1.665.708.625,23
<b>TIRM</b>	6,91%	<b>Necesidad de inversión</b>	\$ 571.666.679,23
<b>Con ingresos del 55% mensual (\$255.516.800)</b>			
<b>TIR</b>	10,13%	<b>VNA VERIFICADA</b>	\$ 1.094.041.946,00
<b>TIO</b>	5,00%	<b>VNA REAL</b>	\$ 1.641.593.934,71
<b>TIRM</b>	8,52%	<b>Necesidad de inversión</b>	\$ 547.551.988,71
<b>Con ingresos del 80% mensual (\$371.660.800)</b>			
<b>TIR</b>	12,12%	<b>VNA VERIFICADA</b>	\$ 1.094.041.946,00
<b>TIO</b>	6,50%	<b>VNA REAL</b>	\$ 1.714.787.922,88
<b>TIRM</b>	10,20%	<b>Necesidad de inversión</b>	\$ 620.745.976,88
<b>Con ingresos del 100% mensual (\$464.576.000)</b>			
<b>TIR</b>	13,33%	<b>VNA VERIFICADA</b>	\$ 1.094.041.946,00
<b>TIO</b>	7,50%	<b>VNA REAL</b>	\$ 1.747.993.206,29
<b>TIRM</b>	11,25%	<b>Necesidad de inversión</b>	\$ 653.951.260,29

Fuente: Construido por los autores, 2018.

Dado lo anterior, se puede evidenciar que el Proyecto Emerald Adventure alcanza un nivel de sensibilidad bajo, ya que al modelar el proyecto con un 10% de los ingresos proyectados, no genera pérdidas para los inversionistas y por el contrario genera un margen de ganancia del 1% aproximadamente que, aunque no es llamativo, les genera a los inversionistas un nivel de seguridad ya que los riesgos financieros tienen una baja probabilidad de ocurrencia.

## 2.4. Estudio Social y Ambiental

### 2.4.1. descripción y categorización de impactos ambientales.

Con el fin de identificar los impactos ambientales que el proyecto Emerald Adventure puede llegar a generar, se tiene como base la definición de impacto ambiental de la Organización Mundial del Turismo – OMT (2017), quien establece que “(...) *hay impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración favorable o desfavorable en el medio o alguno de los componentes del medio*”. Por ende, a continuación, se enlistan los posibles impactos que se podrían presentar con el desarrollo del presente proyecto.

Tabla 42 Descripción y categorización de impactos ambientales.

EVALUACIÓN/RAZONAMIENTO	
CATEGORÍA	ETAPA PRELIMINAR
SOCIAL	Generación de falsas expectativas por desconociendo de las actividades del proyecto
	Preocupación por parte de la comunidad acerca del manejo de los recursos naturales
	Aumento de conflictos locales y comunitarios
	Expectativas de la comunidad respecto a una oportunidad de empleo
	Actitud negativa por parte de la comunidad ante la ejecución del proyecto
	Expectativas de la comunidad acerca de la inversión social
	Aumento temporal de población flotante
	Aparición personal foráneo con expectativas de empleo
	Aumento de conflictos locales y comunitarios
	Aumento temporal de población flotante
SOCIAL	Aparición personal foráneo con expectativas de empleo
	Expectativas de la comunidad respecto a una oportunidad de empleo
	Aumento temporal de población flotante
	Aparición personal foráneo con expectativas de empleo
	Conflictos entre la comunidad y la empresa por descontento en el proceso de selección
	Conflictos internos entre los miembros de la misma comunidad
	Aumento temporal de población flotante
	Aparición personal foráneo con expectativas de empleo
	Generación de empleo local temporal
	Generación de ingresos familiares para el personal contratado
	Generación de ingresos locales para la economía del sector

EVALUACIÓN/RAZONAMIENTO	
SOCIAL	Disminución en comercialización y oferta de productos agropecuarios
	Cambio de actividades productivas tradicionales
	Mejoramiento de nivel de conocimientos en aspectos ambientales, culturales y de seguridad industrial
	Fortalecimiento del desempeño de entidades locales
	Fortalecimiento en el apoyo y desarrollo de proyectos ambiental comunitarios
	Estimulación en el desarrollo de proyectos de inversión social y ambiental en un sector del área de influencia
	Mejoramiento puntual de la infraestructura de servicios en un sector del área de influencia
	Mejoramiento puntual de la calidad de vida en un sector del área de influencia
CATEGORÍA	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN
ECO AMBIENTAL	Generación de ingresos familiares para el personal contratado
	Generación de ingresos ocasionados para la economía del sector
	Aumento de emisiones de partículas y gases a la atmósfera
	Incremento de niveles de ruido
	Ahuyentamiento de especies de fauna por incremento de niveles de ruido
	Afectación a la infraestructura social causada por el tráfico de maquinaria pesada
	Generación de expectativa y conflictos con la comunidad del área de influencia
	Incremento en el riesgo de accidentes operativos
	Deterioro puntual de la calidad del suelo
	Deterioro puntual de la calidad visual paisajística
	Incremento en el riesgo de accidentes operativos
	Deterioro puntual de la calidad del suelo
	Deterioro puntual de la calidad visual paisajística
	Aumento de emisiones de partículas y gases a la atmósfera
	Obstrucción de drenajes por inadecuada disposición de residuos
	Obstrucción de flujo natural de los cuerpos de agua cruzados por la vía
	Incremento en el aporte de sedimentos a cuerpos de agua
	Deterioro de la calidad fisicoquímica de los cuerpos de agua
	Deterioro de la calidad fisicoquímica de los cuerpos de agua
	Alteración de la composición poblacional de hidrobiota
ECO AMBIENTAL	Generación de ingresos familiares para el personal contratado
	Generación de ingresos ocasionales para la economía del sector
	Aceleración de procesos geomorfodinámicos
	Deterioro puntual de la calidad visual paisajística
	Modificación de la geomorfología del sector
	Aumento de emisiones de partículas y gases a la atmósfera
	Incremento de niveles de ruido
	Incremento en el aporte de sedimentos a cuerpos de agua
	Incremento en el riesgo de accidentes operativos

EVALUACIÓN/RAZONAMIENTO		
ECO AMBIENTAL	Preliminares	Aumento de emisiones de partículas y gases a la atmósfera
		Incremento de niveles de ruido
		Incremento en el riesgo de accidentes operativos
		Generación de ingresos familiares para el personal contratado
		Generación de ingresos ocasionales para la economía del sector
		Deterioro puntual de la calidad del suelo
		Cambio puntual de uso del suelo
		Deterioro puntual de la calidad visual paisajística
		Disminución de la cobertura vegetal
		Modificación de hábitats faunísticos
		Ahuyentamiento de fauna por incremento de niveles de ruido
		Alteración puntual de la fauna edáfica
		Incremento en el riesgo de accidentes operativos
		Deterioro puntual de la calidad visual paisajística
	Construcción de la infraestructura	Obstrucción de drenajes por inadecuada disposición de residuos
		Incremento en el aporte de sedimentos a cuerpos de agua
		Deterioro de la calidad fisicoquímica de los cuerpos de agua
		Deterioro puntual de la calidad del suelo
		Cambio puntual de uso del suelo
		Aceleración de procesos geomorfodinámicos
		Deterioro puntual de la calidad visual paisajística
		Modificación de la geomorfología del sector
		Aumento de emisiones de partículas y gases a la atmósfera
		Incremento de niveles de ruido
ECO AMBIENTAL	Obstrucción de drenajes por inadecuada disposición de residuos	
	Incremento en el aporte de sedimentos a cuerpos de agua	
	Deterioro de la calidad fisicoquímica de los cuerpos de agua	
	Ahuyentamiento de fauna por incremento de niveles de ruido	
	Alteración puntual de la fauna edáfica	
	Incremento en el riesgo de accidentes operativos	
	Aumento de emisiones de partículas y gases a la atmósfera	
	Incremento de niveles de ruido	
	Ahuyentamiento de especies de fauna por incremento de niveles de ruido	
	Afectación a la infraestructura social causada por el tráfico de maquinaria pesada	
Generación de expectativa y conflictos con la comunidad del área de influencia		
Incremento en el riesgo de accidentes operativos		
Deterioro puntual de la calidad del suelo		
Deterioro puntual de la calidad visual paisajística		
Incremento en el riesgo de accidentes operativos		
Deterioro puntual de la calidad del suelo		

EVALUACIÓN/RAZONAMIENTO		
ECO AMBIENTAL	Montaje y logística parque	Deterioro puntual de la calidad visual paisajística
		Aumento de emisiones de partículas y gases a la atmósfera
		Obstrucción de drenajes por inadecuada disposición de residuos
		Incremento en el aporte de sedimentos a cuerpos de agua
		Deterioro de la calidad fisicoquímica de los cuerpos de agua
		Deterioro de la calidad fisicoquímica de los cuerpos de agua
		Alteración de la composición poblacional de hidrobiota
		Generación de ingresos familiares para el personal contratado
		Generación de ingresos ocasionados para la economía del sector
		Aumento de emisiones de partículas y gases a la atmósfera
		Incremento de niveles de ruido
		Afectación a la infraestructura social causada por el tráfico de maquinaria pesada
		Generación de expectativa y conflictos con la comunidad del área de influencia
		Incremento en el riesgo de accidentes operativos
		Deterioro puntual de la calidad del suelo
		Generación de olores molestos
		Deterioro de la calidad fisicoquímica de cuerpos de agua
		Deterioro de la calidad bacteriológica de cuerpos de agua
		Deterioro de la calidad fisicoquímica por infiltración de sustancias contaminantes
		Deterioro de la calidad bacteriológica por infiltración de aguas contaminadas
		Alteración de la composición poblacional de hidrobiota
		Aumento de focos infectocontagiosos
		Aumento en el riesgo de enfermedades dérmicas y respiratorias
		Deterioro puntual de la calidad el suelo
		Deterioro puntual de la calidad visual paisajística
		Generación de olores molestos
		Deterioro de la calidad fisicoquímica de cuerpos de agua
		Deterioro de la calidad fisicoquímica por infiltración de sustancias contaminantes
		Alteración de la composición poblacional de hidrobiota
		Aumento de focos infectocontagiosos
		Aumento en el riesgo de enfermedades dérmicas y respiratorias

Fuente: Construido por los autores, 2018.

2.4.2. definición de flujo de entradas y salidas.

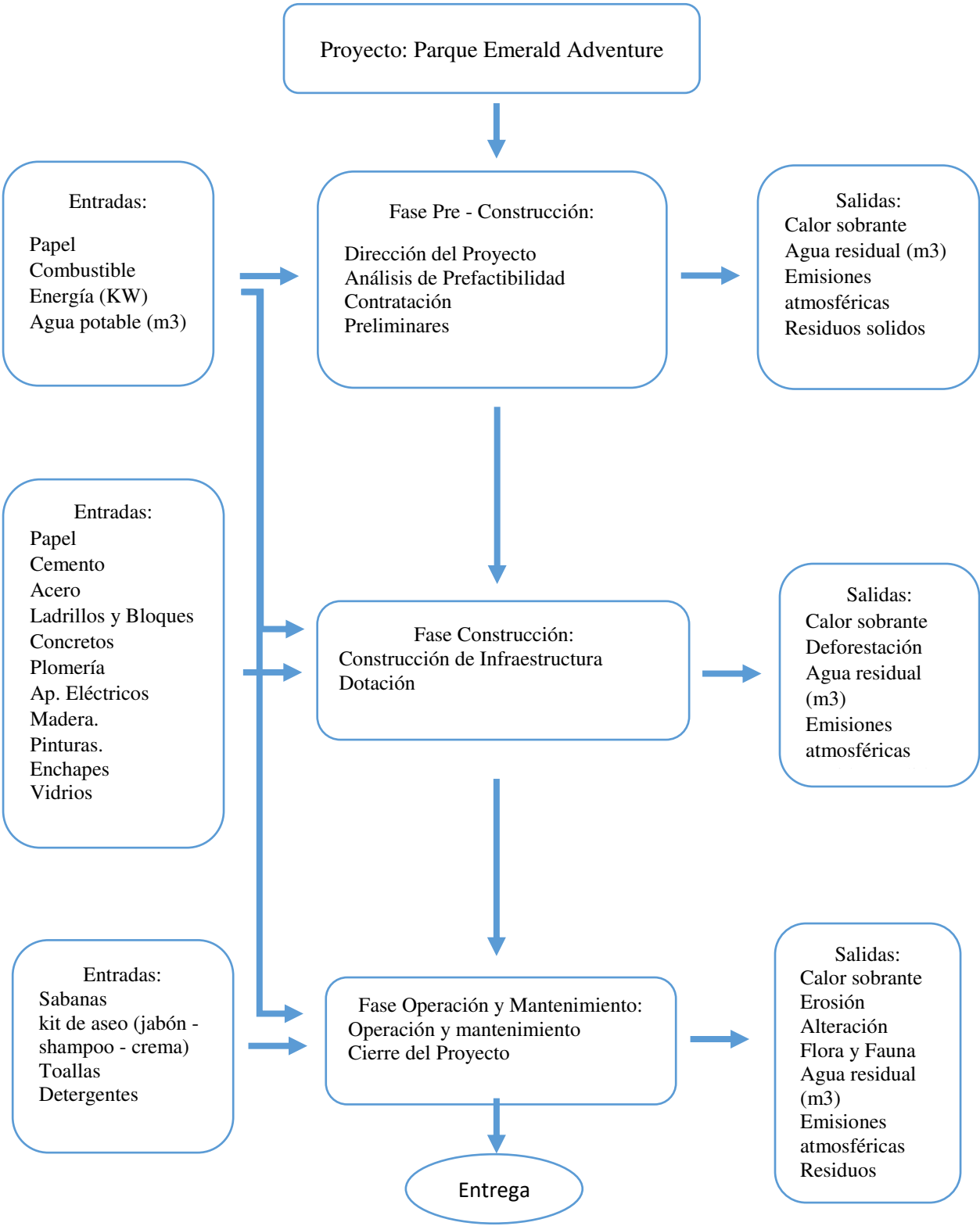


Figura 31 Flujo de entradas y salidas Emerald Adventure  
Fuente: Construido por los autores, 2018.

### 2.4.3. calculo del impacto ambiental bajo criterios P5™.

Para el presente trabajo, la matriz realizada por los autores para el cálculo del impacto ambiental del proyecto Emerald Adventure puede ser consultada en el Anexo B. En este se podrá observar la evaluación realizada a cada uno de los impactos identificados para el proyecto, teniendo en cuenta todas las fases de este. Par la evaluación de los impactos se otorgó una calificación, en el siguiente rango: 3 impacto alto, 2 a -2 impacto medio y -3 impacto bajo.

Con este ejercicio, se logró establecer los objetivos estratégicos que permitirán mitigar la ocurrencia del impacto en el entorno y en cada uno de los elementos del medio ambiente y social, afrontar las consecuencias de los impactos generados y la restauración y/o respuesta a las afectaciones provocadas, por la estructuración, construcción, operación y mantenimiento del parque Emerald Adventure.

### 2.4.4. calculo de la huella de carbono.

Teniendo en cuenta que el presente trabajo de investigación pretende formular un Plan de Negocio para la implementación del Parque Emerald Adventure, con el fin de brindar un servicio turístico natural de aventura; y debido a que el alcance de la investigación no contempla diseños específicos, no es posible calcular de manera específica la huella de carbono del proyecto. No obstante, con el fin de estimar la huella de carbono que generaría la operación del parque, se realizó el cálculo a través de la calculadora de CeroCO2, como se relaciona a continuación:

*Tabla 43 Calculo huella de carbono.*

<b>Datos calculo Huella Carbono</b>	
Total, personas alojadas	160 personas
No. De noches pernotadas	30 noches
La Huella de Carbono para 30 días	53,76 ton CO2
<b>La Huella de Carbono para un año</b>	<b>645,12 ton CO2</b>

*Fuente: Construido por los autores, 2018.*

#### **2.4.5. estrategias de mitigación de impacto ambiental.**

Una vez identificados los impactos que generará el proyecto Parque Emerald Adventure, en cada una de sus fases, se estructuraron las estrategias que permitirán minimizar los impactos negativos, las cuales se relacionan a continuación.

##### ***2.4.5.1. conservar los recursos.***

- En la gestión de adquisiciones se establecerán políticas que estén alineadas a dar prioridad a los productos, materiales y elementos requeridos para la construcción y adecuación de la infraestructura del parque Emerald Adventure, que sean amigables y respetuosos con el medio ambientes.
- En la gestión de calidad se establecerán procedimientos que permitan reducir, reciclar, reutilizar y recuperar los insumos y productos utilizados en la operación del parque Emerald Adventure.
- En la Operación y Mantenimiento del Parque, se generarán lineamientos y políticas que permitan reducir el consumo energético y aumentar el uso de energías renovables.
- En la Operación y Mantenimiento del Parque, se generarán lineamientos y políticas que permitan concientizar a los visitantes del consumo medido del agua como recurso no renovable y la importancia de buscar alternativas que generen la reducción del consumo innecesario de este recurso.

##### ***2.4.5.2. reducir la contaminación.***

- Como política de responsabilidad social empresarial, el Parque Emerald Adventure realizara un seguimiento continuo a la emisión de gases efecto invernadero y poder establecer las medidas que garanticen la reducción de la huella de carbono y la compensación en aras de la neutralidad climática.



- Adicional, se buscará los procedimientos que permitan tratar las aguas residuales que genere la operación del parque Emerald Adventure con el fin de reutilizarlas eficazmente siempre y cuando sea posible.

- En el Plan de gestión de calidad se establecerá el procedimiento de la gestión de los sólidos que genere la operación del parque, donde se identifiquen los objetivos cuantitativos de minimización de los residuos generados.

- En la política de responsabilidad social y empresarial se contemplará la reducción de contaminación por factores como ruido, luz, erosión, etc., a fin de garantizar no solo prestar un servicio de calidad a los usuarios, sino de cuidar el entorno medio ambiental con el que se trabaja.


#### ***2.4.5.3. conservar la biodiversidad, los ecosistemas y los paisajes.***


- En los procesos, manuales, guías y todo documento soporte que genere el Parque Emerald Adventure para la correcta operación de este, contemplará la protección a las especies silvestres.


- Emerald Adventure busca prestar un servicio turístico a los visitantes locales y foráneos del Municipio de Supatá, atraídos de la capital de Colombia; enfocado en el aprovechamiento, recuperación y conservación de los recursos medio ambientales de la región, implementando una infraestructura que ocasione el menor impacto posible y que concientice al operador y consumidor de velar por la integridad del medio ambiente y la cultura local.

### **3. Inicio y planeación del proyecto**

#### **3.1. Aprobación del proyecto (Project charter)**

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PC
	PROJECT CHARTER		Versión: 001
			Fecha: 02/01/2018
Nombre del Proyecto		Siglas del Proyecto	
Emerald Adventure 2018		PAEMAD	
Descripción del Proyecto: Que, quien, como, cuando y donde			

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PC
	PROJECT CHARTER		Versión: 001
			Fecha: 02/01/2018
EMERALD ADVENTURE busca prestar un servicio turístico a los visitantes locales y foráneos del Municipio de Supatá, atraídos de la capital de Colombia; enfocado en el aprovechamiento, recuperación y conservación de los recursos medio ambientales de la región, implementando una infraestructura que ocasione el menor impacto posible y que concientice al operador y consumidor de velar por la integridad del medio ambiente y la cultura local. Lo anterior, con el fin de brindar un espacio Natural de Aventura que permita al visitante desarrollar actividades de contemplación, relajación, recreación, ocio, esparcimiento, esfuerzos físicos y mentales, que generen una experiencia autentica y positiva entre los visitantes y el anfitrión.			
Definición del Producto del Proyecto: Que, quien como cuando y donde			
EMERALD ADVENTURE busca servicio Turístico Natural de Aventura a los visitantes locales y foráneos del municipio de Supatá, mejorando el desarrollo de las áreas de atractivo natural de la región e implementando la infraestructura necesaria para brindar los diferentes servicios requeridos, los cuales se relacionan a continuación: <ul style="list-style-type: none"><li>Hospedaje.</li><li>Restaurante.</li><li>Circuito de destrezas, fuerza y resistencia física.</li><li>Senderismo.</li><li>Circuito 4x4 Motorizado.</li><li>Tirolasas</li><li>Puentes Colgantes</li><li>Muros de escala</li><li>Canopy (Ascenso a árboles)</li></ul>			
Definición de requisitos del Proyecto: Descripción de requerimientos funcionales, no funcionales, de calidad, etc., del proyecto/producto			
<ul style="list-style-type: none"><li>Terreno: Lugar físico para desarrollar el proyecto</li><li>Infraestructura del Proyecto. Instalaciones y adecuaciones para brindar los servicios de turismo natural de aventura.</li><li>Trámites, Permisos y licenciamientos: Autorizaciones de las entidades pertinentes que permitirán materializar el proyecto.</li><li>Recurso Económico: recursos monetarios y de financiación para la implementación del Proyecto.</li></ul>			
Objetivos del Proyecto: Metas hacia las cuales se debe dirigir el trabajo del proyecto en términos de la triple restricción.			
Concepto	Objetivos	Criterios de éxito	
Alcance	Cumplir con la construcción y adecuación de la infraestructura y de los espacios para brindar los servicios descritos.	Cierre de la Fase de Construcción e inicio de la fase de operación y mantenimiento.	
Tiempo	Cumplir el proyecto en el plazo determinado por el modelo financiero.	Concluir el proyecto en 36 meses.	
Costo	Cumplir con el presupuesto del proyecto, estimado en una inversión de \$1.099.374.711,24 Pesos M/te	Obtener los siguientes indicadores financieros.	
Finalidad del Proyecto: Fin último, propósito general u objetivo de nivel superior por el cual se ejecuta el proyecto. Enlace con programas portafolios o estrategias de la organización.			
<ul style="list-style-type: none"><li>Desarrollar actividades de contemplación, relajación, recreación, ocio, esparcimiento, esfuerzos físicos y mentales, que generen una experiencia autentica y positiva entre los visitantes y el anfitrión.</li><li>Aumentar los índices de población turística de la región, logrando promocionar los diferentes atractivos naturales y culturales con los que cuenta el municipio de Supatá.</li><li>Generar un beneficio socioeconómico a la empresa, inversionistas, la población y al medio ambiente.</li></ul>			

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PC
	PROJECT CHARTER		Versión: 001
			Fecha: 02/01/2018
<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de valor a la organización para la cual se crea el Proyecto</li> </ul>			
<b>Justificación del Proyecto: Motivos, razones o argumentos que justifican la ejecución del proyecto</b>			
<b>Justificación Cualitativa</b>	<b>Justificación Cuantitativa</b>	<b>Valor</b>	
Generar ingresos a la empresa	Flujo de ingresos	-	
Ampliación de ingresos de la empresa	Flujo de egresos	-	
Generar un beneficio socio y ambiental	VAN Verificada	\$ 989.644.669,12	
	VAN Verificada	\$ 1.200.119.605,48	
Aumentar los índices de la población turística y por ende la economía del sector	TIR	10,54%	
Restaurar y conservar las áreas intervenidas.	RBC	-	
<b>Designación del Project Manager del Proyecto</b>			
<b>Nombre</b>	Gerente del Proyecto	<b>Niveles de autoridad</b>	
<b>Reporta a</b>	Sponsor	Exigir el cumplimiento de los entregables del proyecto en el tiempo establecido, con la calidad acordada, y con los recursos establecidos.	
<b>Supervisa a</b>	Equipo del Proyecto		
<b>Cronograma de Hitos del Proyecto: Según EDT</b>			
<b>Hito o evento significativo</b>	<b>Fecha Programada</b>		
Cierre Inicio	11/01/2018		
Cierre Plan de Proyecto	16/02/2018		
Cierre Ejecución del Proyecto	04/02/2019		
Cierre Monitoreo y Control del Proyecto	21/02/2019		
Entrega Cierre total del Proyecto	04/03/2019		
Cierre Estudio de Mercado	31/05/2018		
Cierre Estudio Ambiental	16/07/2018		
Cierre Estudio Técnico	11/06/2018		
Cierre Estudio Financiero	06/07/2018		
Cierre Estudio Legal	20/03/2018		
Cierre Análisis de Pre factibilidad del proyecto	16/07/2018		
Firma de Contratos y emisión de pólizas	03/05/2018		
Entrega Diseños Arquitectónicos	21/08/2018		
Entrega Diseños Ingeniería Básica	21/08/2018		
Acta inicio Construcción	23/08/2018		
Entrega CAVA	18/12/2018		
Entrega Cabañas	01/11/2018		
Entrega de Atracciones	03/11/2018		
Entrega de Espacios Exteriores	15/01/2019		
Cierre etapa de Construcción	15/01/2019		
Cierre Dotación	19/01/2019		
Apertura al público	06/02/2019		
<b>Organizaciones o grupos organizacionales que intervienen en el proyecto</b>			
<b>Organización o grupo organizacional</b>	<b>Rol que desempeña</b>		

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PC
	PROJECT CHARTER		Versión: 001
			Fecha: 02/01/2018
Sponsor del Proyecto		Principal impulsador del Proyecto	
Empresa Emerald Adventure		Quien crea el proyecto. La Empresa es la principal interesada en la realización del proyecto por lo que todos sus esfuerzos están encaminados a culminar correctamente todas sus etapas	
Empresas de Servicios Públicos		Proporcionará los servicios públicos para el Parque	
Contratistas		Encargado de la pre construcción, construcción, dotación y operación del proyecto	
Entes Gubernamentales		Apoyo para la realización del Proyecto. Impulsar el proyecto desde los diferentes programas de turismo.	
Entidades Públicas para Licenciamientos y Permisos		Garantiza que las obras a realizar cumplen con todas las normas y leyes vigentes en Colombia.	
<b>Principales Amenazas del Proyecto: Riesgos negativos</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>No obtención de permisos y licenciamientos requeridos.</li> <li>No Obtención de los indicadores financieros.</li> <li>Que se los principales productos no sean entregados en las fechas correspondientes originando retrasos en la consecución de entregables.</li> </ul>			
<b>Principales oportunidades del Proyecto: Riesgos positivos</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Terreno: área aproximada de 15 hectáreas (15.000m2), con flora virgen y nativa de la región.</li> <li>Concepto Ecolodge: Construcción sostenible, auto sostenible y de lujo para el visitante.</li> <li>Crecimiento turístico de Colombia, de la región.</li> <li>Atractivo natural de la zona del Parque</li> </ul>			
<b>Presupuesto preliminar del Proyecto</b>			
<b>Concepto</b>		<b>Monto (\$)</b>	
Preliminares		\$9.843.120,00	
Hospedaje - cabañas		\$86.490.000,00	
Hospedaje - camping		\$17.391.000,00	
Centro de atención al visitante y administración (cava)		\$114.882.900,00	
Actividades recreativas y de aventura		\$78.120.000,00	
Sistemas de control		\$17.205.000,00	
Muebles y enseres		\$6.201.054,00	
Cafetería		\$1.348.500,00	
Otros		\$2.325.000,00	
Terreno y propiedades		\$548.700.000,00	
<b>Total, línea base</b>		<b>\$882.506.574,00</b>	
Reserva de contingencia		\$18.978.636,00	
Reserva de gestión		\$47.446.590,00	
<b>Total, Presupuesto</b>		<b>\$948.931.800,00</b>	
<b>Sponsor que Autoriza el Proyecto</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Empresa</b>	<b>Cargo</b>	<b>Fecha</b>
-	EMERALD ADVENTURE	Presidente	-

Figura 32 Formato PAEMAD-E-PC. Project charter  
Fuente: Construido por los autores, 2018.

### 3.2. Identificación de interesados


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-II
	IDENTIFICACIÓN DE INTERESADOS		Versión: 001
			Fecha: 02/01/2018
Nombre del Proyecto		Siglas del Proyecto	
Emerald Adventure 2018		PAEMAD	
Interesados Potenciales			
<p>A continuación, se listan los interesados potenciales del Proyecto “Estudio De Factibilidad Para La Implementación Del Proyecto Parque "Emerald Adventure Supatá" Fase 1 en el Municipio De Supatá”.</p> <p>Para definir los canales potenciales del proyecto, se establecieron unas categorías de stakeholder, los cuales serán los canales reales, y estos a su vez tendrán subgrupos con el fin de abarcar todos los canales potenciales del proyecto.</p>			
Categoría de Stakeholder		Subgrupos	
Sponsor del Proyecto		Inversionistas Socios	
Empresa Emerald Adventure		Mesa Directiva Socios Accionistas	
Empresas de Servicios Públicos		Servicios de Acueducto Servicio de Electricidad Servicio de gas domestico Servicio telecomunicaciones	
Contratistas		Contratista de Construcción Contratista de Estudios y Diseños	
Proveedores Nacionales		Materiales de Construcción Madera dura Mobiliario y dotación de espacios	
Entes Gubernamentales		Alcaldía Municipal de Supatá Gobernación de Cundinamarca	
Entidades Públicas para Licenciamientos y Permisos		Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	
Comunidad		Vecinos del Lindero Población del Municipio de Supatá y alrededores	
Clientes		Clientes locales Clientes Nacionales Clientes Internacionales	
Equipo del Proyecto		Gerente de Proyectos Coordinadores Empleados	


Figura 33 Formato PAEMAD-E-II. Identificación de Interesados  
Fuente: Construido por los autores, 2018.


### 3.3. Plan de gestión del Proyecto

#### 3.3.1. plan de gestión del alcance.

##### 3.3.1.1. formato PAEMAD-E-PGAL-PSS Project Scope Statement.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGAL-PSS
	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
PROJECT SCOPE STATEMENT		
Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto	
Emerald Adventure 2018	PAEMAD	
Descripción del Alcance del Producto		
<b>Requisitos</b> <i>Condiciones o capacidades que debe poseer o satisfacer el producto para cumplir con contratos, normas, especificaciones, u otros documentos formalmente impuestos.</i>	<b>Características</b> <i>Propiedades físicas, químicas, energéticas, o psicológicas, que son distintivas del producto, y/o que describen su singularidad.</i>	
1. Cabañas, casas en el árbol y camping.	1. Cabaña Italiana: Construcción en madera dura, debe estar ubicada a cuatro metros de altura y tendrá una capacidad para máximo 6 personas, con acomodación doble, espacio con terraza, servicio zona BBQ, baño y ducha. La cabaña debe tener un área total de 50m2. Cuentan con escalera en madera para el acceso a la cabaña. 2. Cabaña Brasileira: Construcción en madera dura, debe estar ubicada a seis metros de altura, con capacidad para máximo 8 personas, con 2 habitaciones con acomodación doble, servicio de baño, ducha y zona BBQ, con un área aproximada de 75m2. Cuentan con escalera en madera para el acceso a la cabaña. 3. Cabaña Atlanta: Construcción en madera dura, debe estar ubicada a dos metros de altura, con capacidad para cuatro personas, acomodación en cama Queen, en un área aproximada de 25m2. 4. Cabaña Sudáfrica: Construcción en madera dura, debe estar ubicada a ocho metros de altura, con capacidad para dos personas, acomodación en cama King, con sala, servicio de baño y ducha, con un área aproximada de 50m2. Esta cabaña cuenta con una estructura en escaleras para acceder a la habitación. 5. Cabaña Costa Rica: Construida en madera dura. Ubicada a cuatro metros de altura, con capacidad para máximo 10 personas, con acomodación doble, espacio con terraza, y servicios de zona BBQ, baño y ducha. Contiene dos niveles y será soportado por un árbol. 6. Eco-Glamping: 2 carpa con un área aproxima de 25m2 con capacidad para seis personas cada carpa, con servicio de baño y zona BBQ. Estas zonas estarán amobladas con camas bajas y colchonetas con detalles de decoración de acuerdo con el concepto elegido. 7. Carpas adicionales: <ul style="list-style-type: none"><li>• 4 carpas con capacidad para 2 personas (debe ser en tela sintética)</li><li>• 3 carpas con capacidad para 4 personas (debe ser en tela sintética)</li><li>• 2 carpas con capacidad para 6 personas (debe ser en tela sintética)</li><li>• 2 carpas con capacidad para 10 personas (debe ser en tela sintética)</li></ul>	
2. Centro de atención al visitante y administración (CAVA)	Construcción en madera dura según estándares de diseño y resistencia. Con las siguientes zonas: <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 restaurante y zona de comidas con capacidad para 60</li></ul>	

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGAL-PSS
	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
PROJECT SCOPE STATEMENT		
	<div>personas.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>1 oficina administrativa</li><li>1 kiosco hamaquero: con zona de bebidas con capacidad para 20 personas.</li><li>1 recepción</li><li>1 sala de espera</li><li>2 baños enchapados</li></ul>	
3. Zona de destrezas	El circuito de destrezas tendrá una longitud total de 100 metros lineales, en los cuales se encontrará el muro de escalar y los puentes colgantes	
4. Senderismo	El parque deberá contar con cuatro caminos para senderismo no adoquinado.	
5. Pista 4X4	Circuito para motocicletas 4x4 de 1000 metros.	
6. Tiroleras	Se construirán 2 líneas de tiroleras de 250 y 300 con todas las especificaciones técnicas y de seguridad que se estas requieran.	
Criterios de aceptación del producto: Especificaciones o requisitos de requerimiento, funcionalidad, etc., que deban cumplirse antes que se acepte el producto del proyecto.		
Conceptos		Criterios de Aceptación
1. Técnicos	1-Las cabañas, casas en el árbol y CAVA, que implementa el parque, se diseñan bajo el concepto de Ecolodge, con el cual se busca ser sostenible no solo en su construcción sino además en su operación y mantenimiento. 2-Todas las construcciones y circuitos deben cumplir con las especificaciones técnicas, las normas sismo resistentes y de seguridad actualmente vigentes. 3-Todas las construcciones y circuitos deben estar acorde a los diseños aprobados para su realización.	
2. De Calidad	1-Todas las construcciones deben generar una zona adecuada de confort para el huésped y permitir un punto base para la interpretación y disfrute de la naturaleza. 2-Se debe lograr un 80% de satisfacción del cliente.	
3. Administrativos	Todos los entregables deben ser aprobados por la Oficina Técnica del proyecto.	
4. Comerciales	Todas las obligaciones estipuladas en los contratos para la realización de los diferentes espacios deben cumplirse a cabalidad.	
5. Sociales	Se debe generar un impacto social positivo en la población y habitantes aledaños al proyecto, en cuanto a nuevas oportunidades de empleo y activación de la economía turística del municipio.	
Entregable del Proyecto: Productos entregables intermedios y finales que generan en cada fase del proyecto		
Fase del Proyecto		Productos Entregables
1. Análisis de Prefactibilidad	Estudio de Mercado Estudio Ambiental Estudio Técnico Estudio Financiero Estudio Legal	
2. Contratación	Suscripción Contrato de Obra Cabañas Suscripción Contrato de Obra CAVA Suscripción Contrato de Obra Atracciones	

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGAL-PSS
	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE		Versión: 001
			Fecha: 02/01/2018
PROJECT SCOPE STATEMENT			
	Suscripción Contrato para Urbanismo y exteriores Contratación de proveedores para dotación de los espacios		
3. Preliminares	Plan Ambiental y social Diseños Arquitectónicos fase III Diseños Estructurales fase III Permisos ambientales y de construcción		
4. Construcción	Infraestructura CAVA Infraestructura Cabañas Infraestructura Atracciones Urbanismos y exteriores		
5. Dotación	Mobiliario completo CAVA Mobiliario completo Cabañas		
6. Operación y mantenimiento	Apertura al Público		
7. Cierre del Proyecto	Cierre Financiero Cierre Administrativo Cierre Contratos con proveedores y contratistas de obra Cierre contrato con el Cliente		
8. Dirección de Proyectos	Informes de Inicio Informes de Planificación Informes de Ejecución y seguimiento.		
Exclusiones del Proyecto: Entregables, procesos, áreas, procedimientos, características, requisitos, funciones, especialidades, fases, etapas, espacios físicos, virtuales, regiones, etc., que son exclusiones conocidas y no serán abordadas por el proyecto, y que por lo tanto deben estar claramente establecidas para evitar incorrectas interpretaciones entre los Stakeholders del proyecto.			
El proyecto llegará hasta el momento que se subsane la deuda requerida con inversionistas y bancos, según estudio financiero el proyecto tendrá una duración de 36 meses (3 años); sin embargo, la fecha de terminación puede ser menor a la inicialmente pactada, momento en el cual se debe realizar una nueva inversión y por lo tanto un nuevo proyecto.			
Restricciones del Proyecto: Factores que limitan el rendimiento del proyecto, el rendimiento de un proceso del proyecto, o las opciones de planificación del proyecto. Pueden aplicar a los objetivos del proyecto o a los recursos que se emplea en el proyecto.			
Internos de la Organización		Ambientales o Externos de la Organización	
1.	Los entregables del proyecto deben ser presentados formalmente mediante reunión entre los interesados, un día antes de la fecha acordada con una breve presentación en PowerPoint y del cual se debe realizarse acta firmada por los participantes.	Los contratistas deberán cumplir con pólizas de responsabilidad civil extracontractual, pólizas de cumplimiento y seguros todo riesgo de acuerdo con las fechas contractuales pactadas.	
2.	El presupuesto del proyecto no debe exceder lo presentado en las diferentes propuestas a la empresa.		
3.	Todos los contratos deben ser firmados un mes antes de la fecha de inicio de las actividades.		
4.	Todos los contratos serán pactados con precio global fijo y los riesgos asociados serán a cargo del contratista.		
5.	Todos los contratistas deberán presentar un informe mensual del avance de las actividades realizadas. Los pagos serán acordados mediante actas de avance de obra o de ejecución bimensuales, aprobadas por el Gerente del		





	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGAL-PSS
	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
PROJECT SCOPE STATEMENT		
Proyecto y el Representante Legal.		
6. Los pagos de los diferentes contratistas están sujetos la revisión de los informes presentados y al avance programado para cada entregable.		
Supuestos del Proyecto: Factores que para propósitos de la planificación del proyecto se consideran verdaderos, reales o ciertos.		
Internos de la Organización		Ambientales o Externos de la Organización
1. Los recursos con los que se contará disponibilidad para el proyecto se trabajaran de acuerdo con lo establecido en el estudio financiero (Aportes sociales, capital de inversión y bancos)		1. Los contratistas respetarán el cronograma de ejecución presentado en la propuesta.
2. El proyecto comprende el análisis de factibilidad, la construcción (1 año) y la operación y mantenimiento del parque durante los dos primeros años de servicio		2. Para la ejecución del proyecto se contará con proveedores nacionales certificados y legalmente constituidos para la realización de cada una de las actividades.

Figura 34 Formato PAEMAD-E-PGAL-PSS Project Scope Statement.

Fuente: Construido por los autores, 2018.

### 3.3.1.2. formato PAEMAD-E-PGAL-MTR matriz de trazabilidad de requisitos.


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				Código: PAEMAD-E-PGAL-MTR	
	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE				Versión: 001	
					Fecha: 02/01/2018	
MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS						
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto			
Emerald Adventure 2018			PAEMAD			
Estado Actual			Nivel de Estabilidad		Grado de Complejidad	
Estado	Abreviatura		Estado	Abreviatura	Estado	Abreviatura
Activo	AC		Alto	A	Alto	A
Cancelado	CA		Mediano	M	Mediano	M
Diferido	DI		Bajo	B	Bajo	B
Cumplido	CU					
A continuación, se presenta un resumen de la matriz realizada para el trabajo de grado, la matriz de trazabilidad de requisitos completa se puede consultar en el Anexo C del Proyecto. Se tuvo en cuenta la siguiente clasificación de los requisitos						
Descripción Resumen						
Atributo o requisito			Trazabilidad hacia			
Código	Descripción	Nivel de estabilidad (a, m, b)	Grado de complejidad (a, m, b)	Criterio de aceptación	Necesidades, oportunidades, metas y objetivos del negocio.	Desarrollo del producto/servicio
RE01	Todas las construcciones	A	M	Obtención de	Cumplir	Presentación de todos

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				Código: PAEMAD-E-PGAL-MTR
		PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE				Versión: 001
						Fecha: 02/01/2018
	realizadas en el proyecto deberán cumplir con todas las especificaciones técnicas y de seguridad vigentes en Colombia			permisos y licencias técnicas para construcción	obligaciones contractuales sin desconocer las normas colombianas	los documentos (Estudios y diseños, permisos etc.) para la aceptación por parte de las entidades competentes
RE02	El proyecto debe cumplir con los requisitos ambientales exigidos por las normas colombianas a fin de proteger y conservar los recursos naturales y culturales.	A	M	Obtención de permisos y licencias ambientales	Cumplir obligaciones contractuales sin desconocer las normas colombianas	Presentación de todos los documentos (Estudios y diseños, permisos etc.) para la aceptación por parte de las entidades competentes
RE03	Presentar informes mensuales sobre los avances en el desarrollo de las diferentes actividades en el estándar de gestión de proyectos.	A	B	Aprobación de informe	llevar el adecuado control y seguimiento de los contratos	Se revisará el cumplimiento de cada obligación
RE04	Cumplir con los compromisos presentados en las diferentes propuestas y las cuales fueron aprobadas por la empresa.	A	M	Aprobación de informe	Cumplir obligaciones contractuales	Se revisará el cumplimiento de cada obligación
RE05	Cumplir con el aseguramiento en cuanto a responsabilidad civil extracontractual, todo riesgo y calidad de las obras	A	M	Aprobación pólizas contractuales	Cumplir obligaciones contractuales	Se revisará amparos y garantías de acuerdo con los requerimientos legales y contractuales
RE06	Delimitar con el equipo de trabajo y el contratista las fases del proyecto, los tiempos, entregables y demás requerimientos establecidos en el Project Charter, el Project Schedule y en la presente Matriz de Requisitos.	A	M	Actas de seguimiento	Cumplir obligaciones contractuales	Se revisará el porcentaje de avance de las actividades, recursos asignados y calidad de los entregables.
RE07	Luego de terminada las obras se debe cumplir con todas las actividades, se debe cumplir con un nivel de satisfacción alto de cliente.	A	A	Aprobación del informe final	Ofrecer un buen servicio al cliente	Se medirá el porcentaje de satisfacción de los clientes a través de encuestas.

Figura 35 Formato PAEMAD-E-PGAL-MTR Matriz de Trazabilidad de Requisitos.

Fuente: Construido por los autores, 2018.

3.3.1.3. *formato PAEMAD-E-PGAL-AC acta de cierre.*

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGAL-AC	
	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE		Versión: 001	
			Fecha: 02/01/2018	
<b>ACTA DE CIERRE</b>				
Nombre del Proyecto		Siglas del Proyecto		
Emerald Adventure 2018		PAEMAD		
El formato de acta de cierre que se llevara a cabo para la liquidación de los diferentes contratos suscritos es el siguiente:				
<p>La liquidación es el procedimiento a través del cual una vez concluido el contrato, las partes cruzan cuentas respecto sus obligaciones. El objetivo de la liquidación es determinar si las partes pueden declararse a paz y salvo mutuo o si existen obligaciones por cumplir y la forma en que deben ser cumplidas. Por esta razón, la liquidación sólo procede con posterioridad a la terminación de la ejecución del contrato o del cierre de alguna fase.</p> <p>Por lo anterior, se suscribe la presente Acta de Cierre Administrativo, del contrato No: _____, suscrito por (Determinar si corresponde a la empresa del parque u otra dependencia) y (contratista PN-C.C. _____ y/o PJ - NIT. _____,</p> <p>Teniendo en cuenta la siguiente información:</p>				
<b>Información inicial del Contrato (o convenio)</b>				
Dependencia				
Coordinación				
Contrato/Convenio				
Objeto				
Contratista (Parte Contractual)				
Fecha de inicio				
Plazo Inicial				
Valor del Contrato				
Número y fecha del Contrato				
Supervisor				
<b>Adiciones y Modificaciones</b>				
Adiciones				
Prorrogas				
Otrosíes				
Suspensiones				
Terminación Anticipada				
Observaciones				
<b>Ejecución Contractual o de fase</b>				
<b>Cumplimiento del objeto y obligaciones suscritas</b>	SI		NO	
<b>Porcentaje de Cumplimiento de ejecución</b>	Física	%	Presupuestal	%
<b>Observaciones</b>				
<b>Balance Financiero</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Debe</b>		<b>Haber</b>	
Valor Inicial del Contrato				
Valor Adiciones				
Valor Ejecutado				
Valor no Ejecutado				


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGAL-AC
	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE		Versión: 001
			Fecha: 02/01/2018
Sumas Iguales			
<b>Garantías</b>			
Clase de Garantía			
Aseguradora			
Póliza No.			
<b>Amparo</b>	<b>Vigencia</b>		<b>Valor Asegurado</b>
	<b>Inicio</b>	<b>Vencimiento</b>	
<b>Anexos</b>			
<b>Observaciones Generales</b>			
<b>Constancias</b>			
<p>El Coordinador del G.I.T. de Contratación, deja constancia que se ha perdido la competencia para la liquidación el contrato, dado que se superó el término determinado por la ley para hacerlo.</p> <p>En el expediente contractual reposan las certificaciones suscritas por el Supervisor del Contrato, las cuales dan cuenta de (cumplimiento del contrato) _____ - _____</p> <p>Asimismo, reposa la Relación de Pagos de fecha XX de XXXXX de XXXX, en el cual constan los desembolsos recibidos por el contratista.</p> <p>En consecuencia, se cierra el expediente del proceso contractual de que trata el Contrato descrito.</p> <p>Para constancia de lo anterior, firman la presente acta los que en ella intervinieron, en la ciudad de Bogotá a los ( ) días del mes de _____ de _____</p> <p>Fecha de Suscripción: _____</p>			
<b>Firmas</b>			
Gerente de Proyecto (Firma-Nombre-Cargo)		Supervisor del Contrato (Firma-Nombre-Cargo)	
Coordinador GIT Encargado (Firma-Nombre-Cargo)			

Figura 36 Formato PAEMAD-E-PGAL-AC Acta de Cierre.  
Fuente: Construido por los autores, 2018

**3.3.1.4. formato PAEMAD-E-PGAL-EDT estructura desagregación de trabajo.**




	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN					Código: PAEMAD-E-PGAL-EDT	
	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE					Versión: 001	
						Fecha: 02/01/2018	
EDT/WBS							
Nombre del Proyecto				Siglas del Proyecto			
Emerald Adventure 2018				PAEMAD			
EDT – PARQUE EMERALD ADVENTURE							
1.Dirección de Proyectos	2.Análisis de Prefactibilidad	3.Contratación	4.Preliminares	5.Construcción	6.Dotación	7.Operación y Mantenimiento	8.Cierre del Proyecto
1.1. Inicio del Proyecto	2.1. Estudio de Mercado	3.1. Identificación y solicitudes de Contratistas y Proveedores	4.1. Plan Ambiental y Social	5.1. Coordinación Inicio De Construcción	6.1. Compras Y Adquisiciones	7.1. Revisión y aceptación	8.1. Cierre Financiero
1.2. Plan del Proyecto	2.2. Estudio Ambiental	3.2. Análisis de Propuestas	4.2. Tramites, Permisos y Licenciamientos	5.2. Supervisión Obras De Infraestructura	6.2. Adecuación E Instalaciones En Espacios Interiores	7.2. Apertura al Publico	8.2. Cierre Administrativo
1.3. Ejecución del Proyecto	2.3. Estudio Técnico	3.3. Contratación	4.3. Diseño Arquitectónico y De Espacios	5.3. Supervisión Construcción Y Adecuación De Cabañas	6.3. Asignación Personal y Empresas De Servicios	7.3. Limpieza y Mantenimiento	8.3. Cierre Contratos Con Proveedores Y Contratistas
1.4. Monitoreo y Control del Proyecto	2.4. Estudio Financiero		4.4. Diseño De Ingeniería Básica y De Detalle	5.4. Supervisión Construcción y Adecuación De Atracciones	6.4. Capacitaciones		8.4. Cierre Contrato Cliente
1.5. Cierre del Proyecto	2.5. Estudio Legal			5.5. Supervisión Urbanismo y Espacios Exteriores.			


Figura 37 PAEMAD-E-PGAL-EDT Estructura Desagregación de Trabajo.

Fuente: Construido por los autores, 2018


3.3.1.5. *formato PAEMAD-E-PGAL-WBS diccionario de la WBS.*


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGAL-WBS
	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
DICCIONARIO WBS		
Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto	
Emerald Adventure 2018	PAEMAD	
1. DIRECCIÓN DE PROYECTOS		
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
1.1.	Inicio del Proyecto	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Iniciar el Proyecto	
Descripción del Paquete de Trabajo	Documento que detalla: la definición del Proyecto, objetivos, requerimientos, Stakeholders, necesidades, finalidad y justificación del proyecto, restricciones, supuestos, riesgos y oportunidades.	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión con el sponsor Elaboración del Project Charter Revisión del Project Charter	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Gerente del proyecto Participa: Equipo del Proyecto Apoya: Revisa: Empresa Aprueba: Empresa Da información:	
Fechas Programadas	Inicio:01/02/2018 Fin:11/01/2018 Hitos Importantes: Cierre Inicio	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Requisitos que deben Cumplirse: Tiempo y calidad Forma en que se aceptará: Acta de aprobación Documento físico y digital	
Recursos Asignados	Costo Total: \$592.500.203,76	
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
1.2.	Plan del Proyecto	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Planificar el Proyecto	
Descripción del Paquete de Trabajo	Documento que detalla: los diferentes planes necesarios para la correcta ejecución del Proyecto	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión con el sponsor Elaboración Plan de Gestión del Alcance del Proyecto Elaboración Plan de Gestión de Recursos Elaboración Plan de Gestión de los Interesados Elaboración Plan de Gestión de Comunicaciones Elaboración Plan de Gestión del Cronograma Elaboración Plan de Gestión de Costos Elaboración Plan de Gestión de Adquisiciones Elaboración Plan de Gestión de Calidad Elaboración Plan de Gestión del Riesgo Revisión y aceptación de documentos	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Gerente de Proyecto Participa: Equipo del Proyecto Apoya: Revisa: Empresa Aprueba: Empresa	


	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>Código:</b> PAEMAD-E-PGAL-WBS
	<b>PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE</b>	<b>Versión:</b> 001
		<b>Fecha:</b> 02/01/2018
	Da información:	
Fechas Programadas	Inicio:11/01/2018 Fin:16/02/2018 Hitos Importantes: Cierre Plan del Proyecto	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Sponsor Requisitos que deben Cumplirse: Criterios Guía PMBOK Forma en que se aceptará: Acta de Aprobación de los planes	
Recursos Asignados	Costo total: \$19.066.020,16	
<b>Código del Paquete de Trabajo:</b> <i>Según el WBS</i>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo:</b> <i>Según EL WBS</i>	
<b>1.3.</b>	<b>Ejecución del Proyecto</b>	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Ejecutar efectivamente lo Planeado en el Proyecto	
Descripción del Paquete de Trabajo	Procesos necesarios en la Ejecución del Proyecto	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reuniones periódicas de seguimiento y control Elaboración de Informes de Avance Elaboración de Actas de Entrega y Aprobaciones Actualización de los documentos del Proyecto	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Contratistas de construcción y proveedores Participa: Apoya: Equipo del Proyecto Revisa: Gerente de Proyecto Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio:05/06/2018 Fin:04/02/2019 Hitos Importantes: Cierre ejecución del Proyecto	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Técnicos, jurídicos, ambientales, etc. Forma en que se aceptará: Acta de Aprobación entregables	
Recursos Asignados	Costo Total: \$5.770.068,60	
<b>Código del Paquete de Trabajo:</b> <i>Según el WBS</i>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo:</b> <i>Según EL WBS</i>	
<b>1.4.</b>	<b>Monitoreo y Control del Proyecto</b>	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Monitorear y controlar todos los aspectos del Proyecto	
Descripción del Paquete de Trabajo	Procesos transversales a la ejecución del Proyecto, para el correcto monitoreo y Control del mismo	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reuniones periódicas de seguimiento y control Elaboración de Informes de Avance Elaboración de Actas de Entrega y Aprobaciones Actualización de los documentos del Proyecto	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Contratista de Operación y Mantenimiento Participa: Apoya: Equipo de Proyecto Revisa: Gerente de Proyecto Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio:04/02/2019 Fin:21/02/2019 Hitos Importantes: Cierre Monitoreo y Control	


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGAL-WBS
	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Normatividad legal de seguridad y turismo aplicable Forma en que se aceptará: Acta de finalización etapa de operación y mantenimiento	
Recursos Asignados	Costo total: \$1.456.994,56	
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
1.5.	Cierre del Proyecto	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Cerrar efectivamente el proyecto	
Descripción del Paquete de Trabajo	Procesos necesarios para lograr el cierre de las diferentes fases y/o Contratos suscritos en el proyecto	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reuniones de cierre Elaboración de Acta de Cierre de las fases del Proyecto Actualización de los documentos del Proyecto Elaboración Acta de Cierre del Proyecto	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Gerente de Proyectos Participa: Equipo del Proyecto Apoya: Revisa: Empresa Aprueba: Sponsor Da información:	
Fechas Programadas	Inicio:21/02/2019 Fin:04/03/2019 Hitos Importantes: Entrega cierre del Proyecto	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Cierre de todos los aspectos del Proyecto Forma en que se aceptará: Acta de Cierre	
Recursos Asignados	Costo total: \$3.065.158,40	
2. ANÁLISIS DE PRE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO		
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
2.1.	Estudio de Mercado	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Verificar la cantidad de posibles consumidores o población objeto que puede adquirir el producto del Proyecto.	
Descripción del Paquete de Trabajo	Documento que detalla: el análisis realizado para determinar la aceptación potencial del bien o servicio que sé que brindará, indicando la viabilidad comercial de esta actividad económica.	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión de Inicio Elaboración Plan de Trabajo Definición, Consultas y Análisis de la Información Elaboración del Informe Final y viabilidad comercial	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Contratista Participa: Apoya: Equipo del proyecto Revisa: Gerente de Proyecto Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio:07/05/2018 Fin:21/05/2018 Hitos Importantes: Cierre Estudio de Mercado	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Análisis correctos de datos Forma en que se aceptará: Informe Final	





	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGAL-WBS
	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
Recursos Asignados	Costo total: \$1.193.083,12	
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
2.2.	Estudio Ambiental	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Realizar un reconocimiento al lugar en el que se desarrollará el proyecto, evidenciando la posible afectación ambiental, con el fin de minimizar o mitigar los impactos.	
Descripción del Paquete de Trabajo	Documento que detalla: identificación, valoración, corrección y metodológica, de los efectos ambientales del Proyecto	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión de Inicio Zonificación Ambiental Evaluación de Impactos Ambientales Elaboración del Plan de Manejo Ambiental Elaboración del Plan de Monitoreo y Seguimiento Ambiental Elaboración del Plan de Contingencia Ambiental	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Contratista Participa: Apoya: Equipo del Proyecto Revisa: Gerente de Proyecto Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio:11/06/2018 Fin:16/07/2018 Hitos Importantes: Cierre Estudio Ambiental	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Ambientales y técnicos Forma en que se aceptará: Aprobación Entrega oficial	
Recursos Asignados	Costo Total: \$3.448.763,12	
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
2.3.	Estudio Técnico	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Realizar un análisis Completo del proyecto que se implementará	
Descripción del Paquete de Trabajo	Documento que detalla: Resumen detallado del Proyecto, Alcance, Objetivos, Especificaciones, Descripción del Producto, y Procesos generales del Proyecto.	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión de Inicio Elaboración y Conceptualización de los requerimientos y especificaciones técnicas Análisis y descripción del producto y sus servicios Definición de Tamaño y Localización del Proyecto Identificación y conceptualización de los requerimientos del proyecto Elaboración Mapa de Procesos del Proyecto	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Contratistas Participa: Apoya: Equipo del Proyecto Revisa: Gerente de Proyecto Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio:07/05/2018 Fin:11/06/2018 Hitos Importantes: Cierre Estudio Técnico	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Técnicos y legales Forma en que se aceptará: Aprobación Documentación Final	
Recursos Asignados	Costo total: \$6.852.833,80	


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGAL-WBS
	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
2.4.	Estudio Financiero	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Verificar la viabilidad Financiera del Proyecto	
Descripción del Paquete de Trabajo	Documento que detalla: medición de la rentabilidad del proyecto a través de resultados, y la liquidez financiera, para poder determinar cómo evolucionará en el futuro	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión de Inicio Estimación de Costos del Proyecto Definición de Costos de Operación y Mantenimiento del Proyecto Proyección del flujo de caja del proyecto Determinación de las fuentes de financiación e inversionistas del proyecto Evaluación Financiera del Proyecto	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Contratista Participa: Apoya: Equipo de Proyecto Revisa: Gerente de Proyecto Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio: 29/05/2018 Fin:06/07/2018 Hitos Importantes: Cierre Estudio Financiero	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Financieros y de análisis Forma en que se aceptará: Aprobación Documentación final	
Recursos Asignados	Costo total: \$7.110.850,68	
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
2.5.	Estudio Legal	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Verificar la normatividad y legislación vigente aplicable para cada uno de los componentes del proyecto.	
Descripción del Paquete de Trabajo	Documento que detalla: Análisis completo para la viabilidad legal del proyecto para conocer los alcances y las limitaciones relacionadas con la naturaleza del proyecto.	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión de inicio Consulta y análisis de las normas y leyes aplicables al proyecto Construcción y formalización legal del proyecto Elaboración de manuales, procesos, políticas y normas del proyecto	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Contratista Participa: Apoya: Equipo de Proyecto Revisa: Gerente de Proyecto Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio: 16/02/2018 Fin:20/03/2018 Hitos Importantes: Cierre Estudio Legal	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Criterios legales Forma en que se aceptará: Aprobación documentación final	
Recursos Asignados	Costo total: \$8.613.284.16	
3. CONTRATACIÓN		
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGAL-WBS
	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
<b>3.1.</b>	<b>Identificación y solicitudes de propuestas</b>	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Identificar los posibles contratistas y proveedores del Proyecto	
Descripción del Paquete de Trabajo	Documento que detalla: La identificación detallada de los posibles proveedores y/o Contratistas de obra para el proyecto y finalmente las solicitudes de cotización	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión de inicio Elaboración Plan de Trabajo Identificación de adquisiciones Identificación de Proveedores Solicitud de cotización	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Empresa Participa: Equipo de Proyecto Apoya: Revisa: Coordinador Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio: 20/03/2018 Fin: 02/04/2018 Hitos Importantes:	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Establecidos en el plan de adquisiciones Forma en que se aceptará: Aprobación propuestas	
Recursos Asignados	Costo total: \$4.905.923,74	
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
<b>3.2.</b>	<b>Análisis de propuestas</b>	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Analizar la viabilidad de contratación con los proveedores y/o firmas contratistas propuestos.	
Descripción del Paquete de Trabajo	Documento que detalla: Selección y aprobación de la Propuesta seleccionada	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión con Proveedores y/o Contratistas Evaluación de Propuestas y /o Cotizaciones Selección de la Propuesta	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Empresa Participa: Equipo del Proyecto Apoya: Revisa: Coordinador Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio: 03/04/2018 Fin: 14/04/2018 Hitos Importantes:	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Establecidos en el plan de adquisiciones Forma en que se aceptará: Aprobación por la gerencia	
Recursos Asignados	Costo total: \$ 4.107.746,00	
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
<b>3.3.</b>	<b>Contratación</b>	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Realización del acuerdo de contratación entre las partes.	
Descripción del Paquete de Trabajo	Documento que detalla: Contratos suscritos	
Descripción del Trabajo para	Presentación de la documentación requerida para la contratación	

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGAL-WBS
	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
realizar (Actividades)	Elaboración, revisión y aprobación del Contrato Contrato firmado entre las partes	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Empresa Participa: Equipo de Proyecto Apoya: Revisa: Coordinador Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio: 14/04/2018 Fin: 07/05/2018 Hitos Importantes:	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Establecidos en el plan de adquisiciones Forma en que se aceptará: Firma de Contratos	
Recursos Asignados	Costo: \$3.606.974.80	
4. PRELIMINARES		
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
4.1.	Plan ambiental y social	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Elaboración del Plan de Manejo ambiental y social.	
Descripción del Paquete de Trabajo	Documento que sirve de base para prevenir, evitar, controlar y mitigar los probables impactos ambientales ocasionados por las actividades que se desarrollaran durante las etapas de construcción y operación del parque Emerald Adventure	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión de Inicio Elaboración Plan de manejo Elaboración informes de avance Socialización del Plan	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Contratista Participa: Equipo del Proyecto Apoya: Revisa: Coordinador Aprueba: Gerente de Proyectos Da información:	
Fechas Programadas	Inicio:16/07/2018 Fin:20/08/2018 Hitos Importantes:	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Ambientales, sociales y legales. Forma en que se aceptará: Suscripción acta de entrega	
Recursos Asignados	Costo total: \$8.014.874,40	
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
4.2.	Trámites Permisos y Licenciamientos	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Trámite de todos los requisitos exigidos por las diferentes entidades Para el otorgamiento de permisos y licencias requeridas para la construcción y operación del Proyecto	
Descripción del Paquete de Trabajo	Documento que sirve de base para prevenir, evitar, controlar y mitigar los probables impactos ambientales ocasionados por las actividades que se desarrollaran durante las etapas de construcción y operación del parque Emerald Adventure	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión de Inicio Presentación de documentos para tramite de permisos y licenciamientos Socialización de los permisos y autorizaciones otorgados	


	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>Código:</b> PAEMAD-E-PGAL-WBS
	<b>PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE</b>	<b>Versión:</b> 001
		<b>Fecha:</b> 02/01/2018
	Revisión y verificación cumplimiento de requisitos	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Equipo del Proyecto Participa: Apoya: Revisa: Gerente de Proyecto Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio: 16/07/2018 Fin: 08/08/2018 Hitos Importantes:	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Los establecidos por las Entidades competentes Forma en que se aceptará: Aprobación de permisos y licencias para el proyecto	
Recursos Asignados	Costo: \$7.005.079,92	
<b>Código del Paquete de Trabajo:</b> <i>Según el WBS</i>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo:</b> <i>Según EL WBS</i>	
<b>4.3.</b>	<b>Diseños arquitectónicos y de espacios</b>	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Obtención de la totalidad de los diseños arquitectónicos para la ejecución del proyecto	
Descripción del Paquete de Trabajo	Entrega de Planos Arquitectónicos fase III para el Proyecto Emerald Adventure	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión de Inicio Elaboración Plan de Trabajo Revisión y observaciones Diseños Fase I Revisión y observaciones Diseños Fase II Revisión y observaciones Diseños Fase III Mesas de Trabajo Aprobación de Planos	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Contratista Participa: Apoya: Equipo del Proyecto Revisa: Coordinador Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio: 11/06/2018 Fin: 21/08/2018 Hitos Importantes: Entrega de diseños Arquitectónicos	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: de diseño y alcance del proyecto Forma en que se aceptará: Acta de aprobación Diseños arquitectónicos	
Recursos Asignados	Costo: \$26.750.351,20	
<b>Código del Paquete de Trabajo:</b> <i>Según el WBS</i>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo:</b> <i>Según EL WBS</i>	
<b>4.4.</b>	<b>Diseños de Ingeniería Básica y de detalle</b>	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Obtención de la totalidad de los diseños de ingeniería estructurales y de redes fase III	
Descripción del Paquete de Trabajo	Entrega de Planos y memorias de cálculo de los Diseños Estructurales y de Redes fase III para el Proyecto Emerald Adventure	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión de Inicio Elaboración Plan de Trabajo Revisión y observaciones Diseños Fase I Revisión y observaciones Diseños Fase II Revisión y observaciones Diseños Fase III Mesas de Trabajo	


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGAL-WBS
	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
	Aprobación de Planos y memorias de cálculo	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Contratista Participa: Apoya: Equipo del Proyecto Revisa: Coordinador Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio:11/06/2018 Fin:21/08/2018 Hitos Importantes: Entrega diseños de ingeniería	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: NSR-10 Forma en que se aceptará: Aprobación Planos de Ingeniería y memorias de cálculo	
Recursos Asignados	Costo: \$25.987.894,40	
5. CONSTRUCCIÓN		
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
5.1.	Coordinación inicio de construcción	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Garantizar y coordinar con los diferentes contratistas el correcto inicio de la construcción.	
Descripción del Paquete de Trabajo	Formalizar el Acta de Inicio de construcción con los diferentes contratistas de obra.	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión de Inicio Acta de Inicio de Construcción Visita y entrega de predios para construcción Socialización diseños definitivos Socialización de documentos legales para iniciar la construcción	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Contratistas y proveedores Participa: Apoya: Equipo del Proyecto Revisa: Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio:21/08/2018 Fin:25/08/2018 Hitos Importantes:	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Forma en que se aceptará: Acta de inicio de construcción	
Recursos Asignados	Costo total: \$1.428.958,88	
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
5.2.	Supervisión obras de Infraestructura CAVA	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Garantizar y coordinar la correcta construcción de la infraestructura del CAVA. Supervisar lo ejecutado por el Contratista	
Descripción del Paquete de Trabajo	Supervisión y aceptación de los siguientes entregables del CAVA	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Preliminares Cimentación Estructura piso 1, piso 2 y cubierta Mampostería piso 1, piso 2 cubierta Pañete piso 1, piso 2 y cubierta	


	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>Código:</b> PAEMAD-E-PGAL-WBS
	<b>PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE</b>	<b>Versión:</b> 001
		<b>Fecha:</b> 02/01/2018
	Instalaciones hidrosanitarias, eléctricas, gas y telecomunicaciones Acabados y terminados Pintura	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Contratistas Participa: Apoya: Equipo de Proyecto Revisa: Coordinador Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio: 25/08/18 Fin:18/12/2018 Hitos Importantes: Entrega CAVA	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Diseños arquitectónicos y de ingeniería Forma en que se aceptará: Acta de recibo a satisfacción y pago correspondiente.	
Recursos Asignados	Costo: \$116.954.301,92	
<b>Código del Paquete de Trabajo:</b> <i>Según el WBS</i>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo:</b> <i>Según EL WBS</i>	
<b>5.3.</b>	<b>Supervisión construcción y adecuación de cabañas</b>	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Garantizar y coordinar la correcta construcción de la infraestructura de las cabañas. Supervisar lo ejecutado por el Contratista	
Descripción del Paquete de Trabajo	Supervisión y aceptación de los siguientes entregables de las Cabañas	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Preliminares Cimentación Estructura en madera	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Contratista Participa: Apoya: Equipo de Proyecto Revisa: Coordinador Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio: 25/08/2018 Fin: 01/11/2018 Hitos Importantes: Entrega de cabañas	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Diseños arquitectónicos y de ingeniería Forma en que se aceptará: Acta de recibo a satisfacción y pago correspondiente.	
Recursos Asignados	Costo total: \$65.829.211,04	
<b>Código del Paquete de Trabajo:</b> <i>Según el WBS</i>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo:</b> <i>Según EL WBS</i>	
<b>5.4.</b>	<b>Supervisión construcción atracciones</b>	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Garantizar y coordinar la correcta construcción de los diferentes espacios y/o atracciones con los que cuenta el parque. Supervisar lo ejecutado por el Contratista	
Descripción del Paquete de Trabajo	Supervisión y aceptación de los siguientes entregables de las atracciones	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión de Inicio Acta de inicio construcción Cerramiento Localización y replanteo Construcción de atracciones (1 pista 4x4, 1 camino para senderismo, adecuación de	

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGAL-WBS
	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
	zonas de camping, 1 tirolesa, 1 circuito de destrezas) Pruebas y ensayos de seguridad.	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Contratista Participa: Apoya: Equipo de Proyecto Revisa: Coordinador Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio: 25/08/2018 Fin: 03/11/2018 Hitos Importantes: Entrega atracciones	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: técnicos, de seguridad y turismo Forma en que se aceptará: Acta de recibo a satisfacción y pago correspondiente.	
Recursos Asignados	Costo total: \$78.351.958,28	
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
5.5.	Supervisión Urbanismo y Espacios exteriores	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Garantizar y coordinar la correcta construcción de los diferentes espacios de urbanismo y exteriores del parque. Supervisar lo ejecutado por el Contratista	
Descripción del Paquete de Trabajo	Supervisión y aceptación de los siguientes entregables de urbanismo y exteriores	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión de Inicio Revisión y verificación de infraestructura Adecuación, construcción, instalación de Espacios exteriores (Zonas de descanso, hidratación, etc.)	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Contratista Participa: Apoya: Equipo del Proyecto Revisa: Coordinador Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio: 18/12/18 Fin:15/01/2019 Hitos Importantes: Entrega espacios exteriores	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Forma en que se aceptará: Acta de recibo a satisfacción y pago correspondiente.	
Recursos Asignados	Costo: \$12.620.087,20	
6. DOTACIÓN		
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
6.1.	Compras y adquisiciones	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Coordinar y aceptar las órdenes de compra para dotar todas las instalaciones del parque.	
Descripción del Paquete de Trabajo	Garantizar el cumplimiento de adquisiciones de todos los elementos y mobiliario necesario para la prestación del servicio.	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión de Inicio Coordinación y verificación de diseños y la Infraestructura Coordinación y aceptación órdenes de compra Coordinación transporte almacenamiento de la dotación y mobiliario de la infraestructura	



	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>	<b>Código:</b> PAEMAD-E-PGAL-WBS
	<b>PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE</b>	<b>Versión:</b> 001
		<b>Fecha:</b> 02/01/2018
Asignación de responsabilidades	Responsable: Contratista proveedor Participa: Apoya: Equipo de proyecto Revisa: Coordinador Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio: 18/12/2018 Fin: 02/01/2019 Hitos Importantes:	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: De diseño y alcance del proyecto Forma en que se aceptará: Acta de recibo a satisfacción y pago correspondiente.	
Recursos Asignados	Costo: \$ 33.660.526,00	
<b>Código del Paquete de Trabajo:</b> <i>Según el WBS</i>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo:</b> <i>Según EL WBS</i>	
<b>6.2.</b>	<b>Adecuación e instalación en espacios interiores</b>	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Coordinar la correcta implementación e instalación del mobiliario en espacios interiores del parque.	
Descripción del Paquete de Trabajo	Garantizar el cumplimiento de la instalación de todos los elementos y mobiliario necesario para la prestación del servicio de acuerdo con las obligaciones y requisitos establecidos.	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Distribución de la dotación Adecuación e instalación de la dotación para los espacios interiores Elaboración Informe de avance Revisión y aceptación	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Contratista Participa: Apoya: Equipo del Proyecto Revisa: Coordinador Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio: 02/01/2019 Fin: 19/01/2019 Hitos Importantes:	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Técnicos de diseños y alcance del proyecto Forma en que se aceptará: Acta de recibo a satisfacción y pago correspondiente.	
Recursos Asignados	Costo: \$2.378.047,20	
<b>Código del Paquete de Trabajo:</b> <i>Según el WBS</i>	<b>Nombre del Paquete de Trabajo:</b> <i>Según EL WBS</i>	
<b>6.3.</b>	<b>Asignación de personal y empresa de servicios</b>	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Asignar responsabilidades, cargos y cargas laborales	
Descripción del Paquete de Trabajo	Garantizar el personal necesario para la puesta en operación del proyecto	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión de Inicio Asignación de Responsabilidades y cargas laborales Inducciones Informe de Supervisión	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Empresa Participa: Equipo del Proyecto Apoya: Revisa: Coordinador	

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGAL-WBS
	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
	Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio: 18/12/2018 Fin: 01/01/2019 Hitos Importantes:	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Indicados en el plan de adquisiciones Forma en que se aceptará: firma de contratos	
Recursos Asignados	Costo: \$976.868,80	
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
6.4.	Capacitaciones	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Coordinar el programa de capacitaciones al personal	
Descripción del Paquete de Trabajo	Garantizar las capacitaciones necesarias al personal	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión socialización programa de capacitaciones Asignación horarios y remplazos en capacitaciones Capacitaciones Informes de supervisión	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Empresa Participa: Equipo del Proyecto Apoya: Revisa: Coordinador Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio: 01/01/2019 Fin:11/01/2019 Hitos Importantes:	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Forma en que se aceptará: Informes de supervisión	
Recursos Asignados	Costo total: \$1.214.049,60	
7. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
7.1.	Revisión y Aceptación	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Revisar y aceptar los entregables de cada uno de los contratistas	
Descripción del Paquete de Trabajo	Garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones y especificaciones establecidas con los diferentes contratistas	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión de Inicio Recorrido revisión y verificación Informe de recorrido Acta de entrega y aceptación	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Gerente del Proyecto Participa: Equipo del Proyecto Apoya: Coordinador Revisa: Aprueba: Empresa Da información:	
Fechas Programadas	Inicio: 19/01/2019 Fin:31/01/2019	

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGAL-WBS
	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
	Hitos Importantes:	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Forma en que se aceptará: Acta de entrega y aceptación	
Recursos Asignados	Costo: \$2.247.375,24	
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
7.2.	Apertura al Público	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Revisar y aprobar la apertura del parque al público	
Descripción del Paquete de Trabajo	Verificar todos los espacios y cumplimiento en cuanto a calidad para la apertura del parque.	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Reunión de Inicio Elaboración Plan de trabajo Verificación de espacios y servicios completos Suscripción lista de chequeo y aceptación Apertura al público	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Gerente de Proyecto Participa: Apoya: Equipo del Proyecto Revisa: Coordinador Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio: 31/01/2019 Fin: 06/02/2019 Hitos Importantes:	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: Forma en que se aceptará: Acta de apertura del Parque	
Recursos Asignados	Costo: \$1.000.537,60	
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
7.3.	Limpieza y mantenimiento	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Elaboración planes y programas de aseo y mantenimiento en la etapa de operación del parque	
Descripción del Paquete de Trabajo	Realizar los planes y programas de aseo y mantenimiento necesarios en la etapa de operación del parque	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Elaboración planes y programas de limpieza Recorridos de verificación e inspección de limpieza Informes de supervisión de limpieza Elaboración planes y programas de mantenimiento rutinario Recorridos de verificación del mantenimiento realizado Informes de supervisión de mantenimiento	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Contratista Participa: Apoya: Equipo del proyecto Revisa: Coordinador Aprueba: Gerente de Proyecto Da información:	
Fechas Programadas	Inicio: 07/02/2019 Fin: 15/02/2019 Hitos Importantes: Cierre operación y mantenimiento	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa	


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGAL-WBS
	PLAN DE GESTIÓN DEL ALCANCE	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
	Requisitos que deben Cumplirse: Forma en que se aceptará: Acta de cierre operación y mantenimiento	
Recursos Asignados	Costo total: \$42.321.604,00	
8. CIERRE CONTRATO CON EL CLIENTE		
Código del Paquete de Trabajo: Según el WBS	Nombre del Paquete de Trabajo: Según EL WBS	
8.	CIERRE DEL CONTRATO CON EL CLIENTE	
Objetivo del Paquete de Trabajo	Suscripción de las diferentes actas de cierre del proyecto	
Descripción del Paquete de Trabajo	Realizar el correcto cierre de las actividades realizadas para la ejecución del Proyecto	
Descripción del Trabajo para realizar (Actividades)	Cierre Financiero Cierre Administrativo Cierre de Contratos con proveedores y contratistas Cierre del Contrato con el Cliente	
Asignación de responsabilidades	Responsable: Empresa Participa: Equipo del Proyecto Apoya: Revisa: Gerente de Proyecto Aprueba: Empresa Da información:	
Fechas Programadas	Inicio: 15/02/2019 Fin:27/03/2019 Hitos Importantes: Terminación del Proyecto	
Criterios de Aceptación	Quien acepta: Empresa Requisitos que deben Cumplirse: cierre de todos los temas del proyecto Forma en que se aceptará: Acta de terminación del proyecto	
Recursos Asignados	Costo: \$10.935.080,66	

Figura 38 Formato PAEMAD-E-PGAL-WBS Diccionario de la WBS.

Fuente: Construido por los autores, 2018.

### 3.3.2. plan de gestión del cronograma.

#### 3.3.2.1. listado de actividades.

Para el presente trabajo, el listado de las actividades que se deben desarrollar para la implementación del proyecto Emerald Adventure puede ser consultada en el Anexo D, en el cual se estima la duración de las actividades a través de la distribución PERT Beta – Normal. No obstante, a continuación, se presente una compilación de las actividades de acuerdo con la estructura de desglose de trabajo:

Tabla 44 Listado de Paquetes y Sub-paquetes de trabajo

Emerald Adventure		Duración	Comienzo	Fin
EDT	Nombre de los paquetes de trabajo y sus sub-paquetes	360,88 días	mar 2/01/18	mie 27/03/19

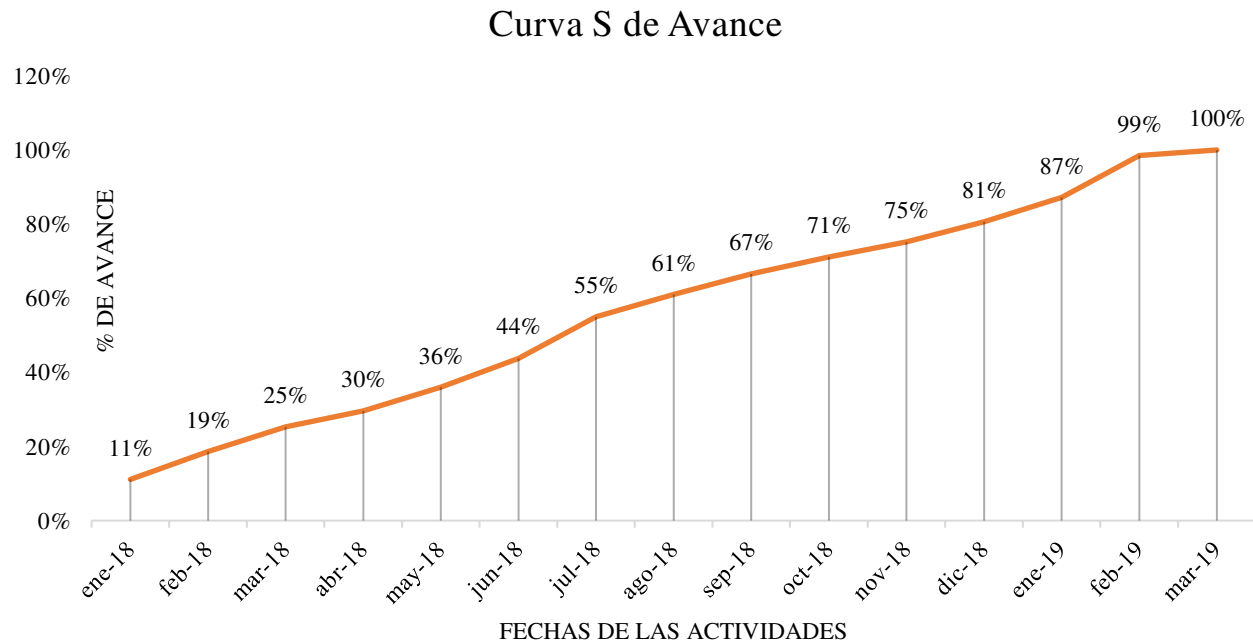
Emerald Adventure		Duración	Comienzo	Fin
EDT	Nombre de los paquetes de trabajo y sus sub-paquetes	360,88 días	mar 2/01/18	mie 27/03/19
<b>1</b>	<b>DIRECCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>359,32 días</b>	<b>mar 2/01/18</b>	<b>lun 4/03/19</b>
1.1	Inicio del Proyecto	7,33 días	mar 2/01/18	jue 11/01/18
1.2	Plan del Proyecto	29,32 días	jue 11/01/18	vie 16/02/18
1.3	Ejecución del Proyecto	196,55 días	mar 5/06/18	lun 4/02/19
1.4	Monitoreo y Control del Proyecto	13,71 días	lun 4/02/19	jue 21/02/19
1.5	Cierre del Proyecto	25,93 días	jue 21/02/19	lun 4/03/19
<b>2</b>	<b>ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>119,99 días</b>	<b>vie 16/02/18</b>	<b>lun 16/07/18</b>
2.1	ESTUDIO DE MERCADO	19,75 días	lun 7/05/18	jue 31/05/18
2.2	ESTUDIO AMBIENTAL	28,59 días	lun 11/06/18	lun 16/07/18
2.3	ESTUDIO TÉCNICO	28,15 días	lun 7/05/18	lun 11/06/18
2.4	ESTUDIO FINANCIERO	31,34 días	mar 29/05/18	vie 6/07/18
2.5	ESTUDIO LEGAL	24,77 días	vie 16/02/18	mar 20/03/18
2.6	Cierre Análisis de Prefactibilidad del Proyecto	0 días	lun 16/07/18	lun 16/07/18
<b>3</b>	<b>CONTRATACIÓN</b>	<b>38,48 días</b>	<b>mar 20/03/18</b>	<b>lun 7/05/18</b>
3.1	IDENTIFICACIÓN Y SOLICITUDES DE CONTRATISTAS Y PROVEEDORES	11,09 días	mar 20/03/18	mar 3/04/18
3.2	ANÁLISIS DE PROPUESTAS	10 días	mar 3/04/18	sáb 14/04/18
3.3	CONTRATACIÓN	17,39 días	sáb 14/04/18	lun 7/05/18
<b>4</b>	<b>PRELIMINARES</b>	<b>57,7 días</b>	<b>lun 11/06/18</b>	<b>mar 21/08/18</b>
4.1	PLAN AMBIENTAL Y SOCIAL	27,79 días	lun 16/07/18	lun 20/08/18
4.2	TRAMITES, PERMISOS Y LICENCIAMIENTOS	14,47 días	lun 16/07/18	mie 8/08/18
4.3	DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DE ESPACIOS	51,4 días	lun 11/06/18	mar 21/08/18
4.4	DISEÑO DE INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE	57,7 días	lun 11/06/18	mar 21/08/18
<b>5</b>	<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>117,55 días</b>	<b>mar 21/08/18</b>	<b>mar 15/01/19</b>
5.1	COORDINACIÓN INICIO DE CONSTRUCCIÓN	3,33 días	mar 21/08/18	sáb 25/08/18
5.2	SUPERVISIÓN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA (CAVA)	92,08 días	sáb 25/08/18	mar 18/12/18
5.2.1	PRELIMINARES	30,07 días	sáb 25/08/18	mar 2/10/18
5.2.2	CIMENTACIÓN	29,33 días	mar 2/10/18	mie 7/11/18
5.2.3	ESTRUCTURA	14 días	mie 7/11/18	sáb 24/11/18
5.2.4	MAMPOSTERÍA	15 días	mar 13/11/18	sáb 1/12/18
5.2.5	PAÑETE	15 días	mar 20/11/18	sáb 8/12/18
5.2.6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ELÉCTRICAS, GAS Y TELECOMUNICACIONES	24,34 días	vie 26/10/18	mar 27/11/18
5.2.7	ACABADOS	6,34 días	sáb 8/12/18	lun 17/12/18
5.2.8	PINTURA	7,34 días	sáb 8/12/18	mar 18/12/18
5.2.9	CUBIERTA	4 días	sáb 8/12/18	jue 13/12/18
5.2.10	Entrega CAVA	0 días	mar 18/12/18	mar 18/12/18
5.3	SUPERVISIÓN CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE CABAÑAS	54,29 días	sáb 25/08/18	jue 1/11/18

Emerald Adventure		Duración	Comienzo	Fin
EDT	Nombre de los paquetes de trabajo y sus sub-paquetes	360,88 días	mar 2/01/18	mie 27/03/19
5.3.1	PRELIMINARES	16 días	sáb 25/08/18	vie 14/09/18
5.3.2	CIMENTACIÓN	12,67 días	vie 14/09/18	sáb 29/09/18
5.3.3	ESTRUCTURA EN MADERA	25,62 días	lun 1/10/18	jue 1/11/18
5.3.4	Entrega Cabañas	0 días	jue 1/11/18	jue 1/11/18
5.4	SUPERVISIÓN CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE ATRACCIONES	56,19 días	sáb 25/08/18	sáb 3/11/18
5.5	SUPERVISIÓN URBANISMO Y ESPACIOS EXTERIORES	22,14 días	mar 18/12/18	mar 15/01/19
5.6	Cierre construcción	0 días	mar 15/01/19	mar 15/01/19
<b>6</b>	<b>DOTACIÓN</b>	<b>26,5 días</b>	<b>mar 18/12/18</b>	<b>sáb 19/01/19</b>
6.1	COMPRAS Y ADQUISICIONES	12,7 días	mar 18/12/18	mie 2/01/19
6.2	ADECUACIÓN E INSTALACIONES EN ESPACIOS INTERIORES	13,8 días	mie 2/01/19	sáb 19/01/19
6.3	ASIGNACIÓN PERSONAL Y EMPRESAS DE SERVICIOS	11,1 días	mar 18/12/18	mar 1/01/19
6.4	CAPACITACIONES	9 días	mar 1/01/19	vie 11/01/19
6.5	Cierre Dotación	0 días	sáb 19/01/19	sáb 19/01/19
<b>7</b>	<b>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>	<b>21,23 días</b>	<b>sáb 19/01/19</b>	<b>vie 15/02/19</b>
7.1	REVISIÓN Y ACEPTACIÓN	9,37 días	sáb 19/01/19	jue 31/01/19
7.2	APERTURA AL PUBLICO	4,97 días	jue 31/01/19	mie 6/02/19
7.3	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	6,67 días	jue 7/02/19	vie 15/02/19
7.4	Cierre operación y mantenimiento	0 días	vie 15/02/19	vie 15/02/19
<b>8</b>	<b>CIERRE DEL PROYECTO</b>	<b>31,99 días</b>	<b>vie 15/02/19</b>	<b>mie 27/03/19</b>
8.1	CIERRE FINANCIERO	16,25 días	vie 15/02/19	jue 7/03/19
8.2	CIERRE ADMINISTRATIVO	16,91 días	vie 15/02/19	vie 8/03/19
8.3	CIERRE CONTRATOS CON PROVEEDORES Y CONTRATISTAS	15,91 días	vie 15/02/19	jue 7/03/19
8.4	CIERRE CONTRATO CLIENTE	31,99 días	vie 15/02/19	mie 27/03/19
8.5	Terminación del proyecto	0 días	mie 27/03/19	mie 27/03/19

Fuente: Construido por los autores, 2018.

### 3.3.2.2. línea base de tiempo.

En la curva S que a continuación se presenta, se graficó el avance versus las fechas de las actividades contempladas en el Anexo D, con el fin de evidenciar mes a mes la meta mínima que debe ser cumplida, para no generar retrasos en el cronograma del proyecto.



*Gráfica 26 Línea base de tiempo - Curva S de Avance*  
*Fuente: Construido por los autores, 2018.*

### **3.3.2.3. *diagrama de red.***

### **3.3.2.4. *cronograma de Gantt.***

El diagrama de Gantt para el proyecto Emerald Adventure se desarrolló a través de la herramienta de programación Ms Project, el cual puede ser consultado en el Anexo F.

En este diagrama de red se puede observar el nombre de la tarea, la duración, las tareas predecesoras, la fecha de comienzo y la fecha fin de la misma.

### **3.3.2.5. *nivelación de recursos y uso de recursos.***

#### **3.3.2.5.1. *Nivelación de recursos***

Para la nivelación de los recursos en el proyecto Emerald Adventure se utilizó la herramienta “Distribuir Todo” del programa Ms Project, analizando y revisando que esta distribución no influenciara la fecha fin del proyecto y que se tenían los recursos disponibles sin comprometer actividades de la ruta crítica del proyecto.

#### **3.3.2.5.2. *Uso de recursos***

Tabla 45 Uso de recursos

Código	Grupo	Nombre	Trabajo (días)	Costo	Comienzo	Fin
13	Dirección General	Gerente de proyecto	70,23	\$14.116.733	mar 2/01/18	mie 27/03/19
21	Coordinación de Construcción	Coordinador de construcción	92,17	\$11.527.462	mar 2/01/18	sáb 2/03/19
211	GIT Estudios y Diseños	Arquitecto	130,45	\$15.150.522	sáb 20/01/18	mie 27/02/19
212	GIT Estudios y Diseños	Auxiliar de Arquitectura	51,6	\$2.535.418	lun 7/05/18	mie 20/02/19
221	GIT Construcción	Ingeniero Civil	150,71	\$17.502.857	sáb 20/01/18	mie 27/02/19
222	GIT Construcción	Inspector de Obra I	49,68	\$3.994.272	mar 5/06/18	lun 17/12/18
223	GIT Construcción	Inspector de Obra II	43,17	\$3.470.868	mar 5/06/18	lun 17/12/18
224	GIT Construcción	Auxiliar de Ingeniería	46,89	\$2.303.987	sáb 20/01/18	mie 20/02/19
31	Coordinación Financiera y Administrativa	Coordinador Financiero y administrativo	42,67	\$5.336.168	mar 2/01/18	vie 8/03/19
311	GIT Financiero	Economista	41,67	\$4.839.677	mar 30/01/18	mie 27/02/19
312	GIT Financiero	Contador	18,3	\$2.124.708	mar 29/05/18	lun 4/03/19
313	GIT Financiero	Aux Contable	12,1	\$594.546	vie 16/02/18	mie 27/02/19
321	GIT RR.HH.	Profesional Reclutamiento y Selección	37,2	\$3.489.360	sáb 20/01/18	jue 10/01/19
322	GIT RR.HH.	Aux. RR.HH.	15,93	\$782.736	sáb 20/01/18	jue 10/01/19
323	GIT RR.HH.	Profesional de Nomina	21,03	\$1.972.614	sáb 20/01/18	lun 4/02/19
324	GIT RR.HH.	Aux. Nomina	7,33	\$360.167	sáb 20/01/18	mar 30/01/18
41	Coordinación de Asuntos Jurídicos y ambientales	Coordinador de asuntos jurídicos y ambientales	78,49	\$9.816.586	mar 2/01/18	jue 7/03/19
411	GIT Social y Ambiental	Profesional Ambiental	22,41	\$2.102.058	sáb 20/01/18	mar 25/09/18
412	GIT Social y Ambiental	Profesional Social	29,74	\$2.789.612	sáb 20/01/18	mar 25/09/18
413	GIT Social y Ambiental	Auxiliar Socioambiental	7,66	\$376.382	sáb 20/01/18	mar 4/09/18
421	GIT Contractual	Abogado - Asesor 1	70,73	\$8.214.299	vie 5/01/18	mie 27/02/19
422	GIT Contractual	Abogado - Asesor 2	64,03	\$7.436.188	mie 7/02/18	mie 20/02/19
423	GIT Contractual	Auxiliar Contractual	25,65	\$1.260.338	vie 5/01/18	mie 20/02/19
51	Coordinación de Operación y Mantenimiento	Coordinador de Operación y mantenimiento	35,66	\$4.460.095	sáb 20/01/18	sáb 2/03/19



Código	Grupo	Nombre	Trabajo (días)	Costo	Comienzo	Fin
511	GIT Aseo	Supervisor de aseo	31,07	\$2.498.028	mar 18/12/18	lun 18/02/19
521	GIT Seguridad	Supervisor de seguridad	10,67	\$857.868	mar 5/02/19	lun 18/02/19
531	GIT Atracciones	Supervisor de atracciones	31,07	\$2.498.028	vie 21/12/18	lun 18/02/19
61	Coordinación de Ventas y Mercadeo	Coordinador de ventas y mercadeo	18,9	\$2.364.335	sáb 20/01/18	sáb 2/03/19

Fuente: Construido por los autores, 2018.

Tabla 46 Uso de costos

Nombre	Costo	Comienzo	Fin
Costos de Papelería y Oficina	\$4.072.000	mar 2/01/18	mie 27/03/19
Costos Estudios y Permisos	\$10.584.000	lun 16/07/18	lun 20/08/18
Costos Preliminares CAVA	\$6.570.000	sáb 25/08/18	mar 2/10/18
Costos Cimentación CAVA	\$15.350.000	mar 2/10/18	mie 7/11/18
Costos Estructura CAVA	\$22.670.000	mie 7/11/18	sáb 24/11/18
Costos Mampostería CAVA	\$8.860.000	mar 13/11/18	sáb 1/12/18
Costo Pañete CAVA	\$5.100.000	mar 20/11/18	sáb 8/12/18
Costo Instalaciones CAVA	\$18.670.000	vie 26/10/18	mar 27/11/18
Costo Acabados CAVA	\$12.500.000	sáb 8/12/18	lun 17/12/18
Costo Pintura CAVA	\$4.850.000	sáb 8/12/18	mar 18/12/18
Costo Cubierta CAVA	\$11.230.000	sáb 8/12/18	jue 13/12/18
Costo Diseño Arquitectónico CAVA	\$8.865.000	lun 11/06/18	mar 21/08/18
Costo Diseño Ingeniería Básica y de detalle CAVA	\$8.865.000	lun 11/06/18	mar 21/08/18
Costos Preliminares Cabañas	\$5.350.000	sáb 25/08/18	vie 14/09/18
Costos Cimentación Cabañas	\$18.670.000	vie 14/09/18	sáb 29/09/18
Costos Estructura en Madera Cabañas	\$36.750.000	lun 1/10/18	jue 1/11/18
Costo Diseño Arquitectónico Cabañas	\$9.650.000	lun 11/06/18	mar 21/08/18
Costo Diseño Ingeniería Básica y de detalle Cabañas	\$9.650.000	lun 11/06/18	mar 21/08/18
Costo Instalación de atracciones	\$74.000.000	sáb 25/08/18	sáb 3/11/18
Costo Obras Urbanismo y Exteriores	\$10.000.000	mar 18/12/18	mar 15/01/19
Costo Compra mobiliario Cabañas	\$12.930.000	mar 18/12/18	mie 2/01/19
Costo compra mobiliario Camping	\$18.700.000	mar 18/12/18	mie 2/01/19
Costos Mantenimiento y Operación	\$32.995.900	jue 7/02/19	vie 15/02/19
Gastos Mantenimiento y Operación	\$7.716.900	jue 7/02/19	vie 15/02/19
Costo Terreno y Propiedades	\$590.000.000	mar 2/01/18	jue 11/01/18

Fuente: Construido por los autores, 2018.

### 3.3.3. plan de gestión del costo.

#### 3.3.3.1. línea base de costos.

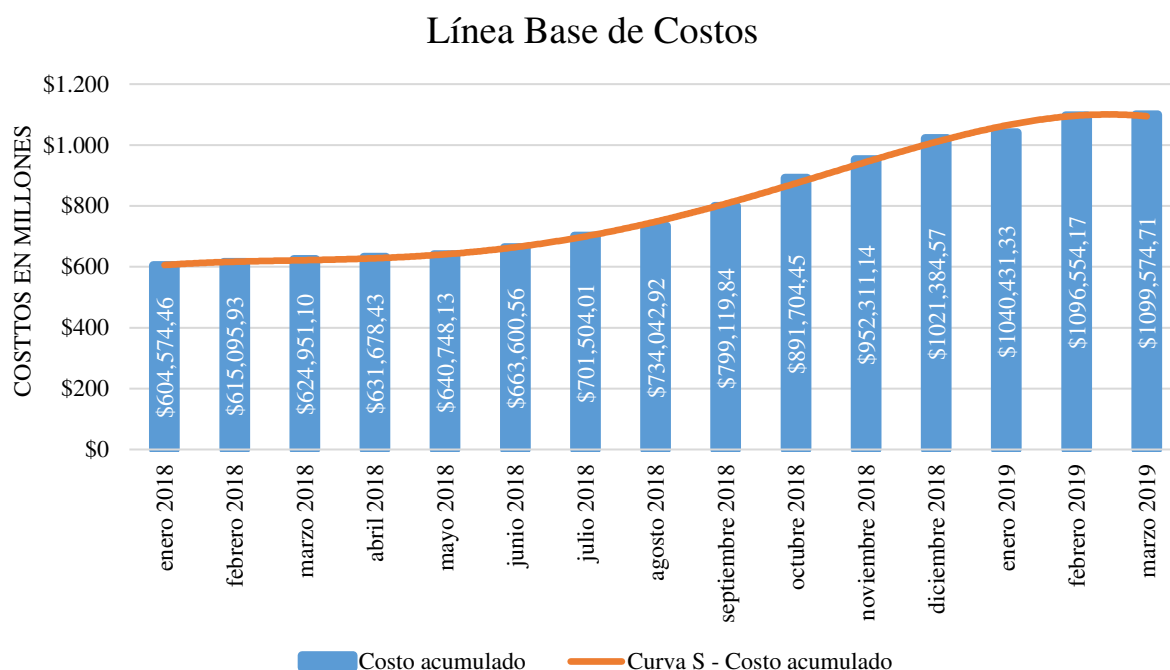
Tabla 47 línea base de costos

Emerald Adventure		Duración	Comienzo	Fin	Costo
EDT	Nombre de los paquetes de trabajo y sub-paquetes	360,88 días	mar 2/01/18	mie 27/03/19	\$1.099.574.711
<b>1</b>	<b>DIRECCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>359,32 días</b>	<b>mar 2/01/18</b>	<b>lun 4/03/19</b>	<b>\$622.058.445</b>
1.1	Inicio del Proyecto	7,33 días	mar 2/01/18	jue 11/01/18	\$592.500.204
1.2	Plan del Proyecto	29,32 días	jue 11/01/18	vie 16/02/18	\$19.066.020
1.3	Ejecución del Proyecto	196,55 días	mar 5/06/18	lun 4/02/19	\$5.770.069
1.4	Monitoreo y Control del Proyecto	13,71 días	lun 4/02/19	jue 21/02/19	\$1.456.995
1.5	Cierre del Proyecto	25,93 días	jue 21/02/19	lun 4/03/19	\$3.265.158
<b>2</b>	<b>ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>119,99 días</b>	<b>vie 16/02/18</b>	<b>lun 16/07/18</b>	<b>\$27.218.815</b>
2.1	ESTUDIO DE MERCADO	19,75 días	lun 7/05/18	jue 31/05/18	\$1.193.083
2.2	ESTUDIO AMBIENTAL	28,59 días	lun 11/06/18	lun 16/07/18	\$3.448.763
2.3	ESTUDIO TÉCNICO	28,15 días	lun 7/05/18	lun 11/06/18	\$6.852.834
2.4	ESTUDIO FINANCIERO	31,34 días	mar 29/05/18	vie 6/07/18	\$7.110.851
2.5	ESTUDIO LEGAL	24,77 días	vie 16/02/18	mar 20/03/18	\$8.613.284
2.6	Cierre Análisis de Prefactibilidad del Proyecto	0 días	lun 16/07/18	lun 16/07/18	\$0
<b>3</b>	<b>CONTRATACIÓN</b>	<b>38,48 días</b>	<b>mar 20/03/18</b>	<b>lun 7/05/18</b>	<b>\$12.620.645</b>
3.1	IDENTIFICACIÓN Y SOLICITUDES DE CONTRATISTAS Y PROVEEDORES	11,09 días	mar 20/03/18	mar 3/04/18	\$4.905.924
3.2	ANÁLISIS DE PROPUESTAS	10 días	mar 3/04/18	sáb 14/04/18	\$4.107.746
3.3	CONTRATACIÓN	17,39 días	sáb 14/04/18	lun 7/05/18	\$3.606.975
<b>4</b>	<b>PRELIMINARES</b>	<b>57,7 días</b>	<b>lun 11/06/18</b>	<b>mar 21/08/18</b>	<b>\$67.758.200</b>
4.1	PLAN AMBIENTAL Y SOCIAL	27,79 días	lun 16/07/18	lun 20/08/18	\$8.014.874
4.2	TRAMITES, PERMISOS Y LICENCIAMIENTOS	14,47 días	lun 16/07/18	mie 8/08/18	\$7.005.080
4.3	DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DE ESPACIOS	51,4 días	lun 11/06/18	mar 21/08/18	\$26.750.351
4.4	DISEÑO DE INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE	57,7 días	lun 11/06/18	mar 21/08/18	\$25.987.894
<b>5</b>	<b>CONSTRUCCIÓN</b>	<b>117,55 días</b>	<b>mar 21/08/18</b>	<b>mar 15/01/19</b>	<b>\$275.184.517</b>
5.1	COORDINACIÓN INICIO DE CONSTRUCCIÓN	3,33 días	mar 21/08/18	sáb 25/08/18	\$1.428.959
5.2	SUPERVISIÓN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA (CAVA)	92,08 días	sáb 25/08/18	mar 18/12/18	\$116.954.302
5.2.1	PRELIMINARES	30,07 días	sáb 25/08/18	mar 2/10/18	\$9.179.297
5.2.2	CIMENTACIÓN	29,33 días	mar 2/10/18	mie 7/11/18	\$18.021.128
5.2.3	ESTRUCTURA	14 días	mie 7/11/18	sáb 24/11/18	\$23.477.393
5.2.4	MAMPOSTERÍA	15 días	mar 13/11/18	sáb 1/12/18	\$9.849.547
5.2.5	PAÑETE	15 días	mar 20/11/18	sáb 8/12/18	\$6.089.547
5.2.6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ELÉCTRICAS, GAS Y TELECOMUNICACIONES	24,34 días	vie 26/10/18	mar 27/11/18	\$20.145.088
5.2.7	ACABADOS	6,34 días	sáb 8/12/18	lun 17/12/18	\$13.033.679

Emerald Adventure		Duración	Comienzo	Fin	Costo
EDT	Nombre de los paquetes de trabajo y sub-paquetes	360,88 días	mar 2/01/18	mie 27/03/19	\$1.099.574.711
5.2.8	PINTURA	7,34 días	sáb 8/12/18	mar 18/12/18	\$5.464.079
5.2.9	CUBIERTA	4 días	sáb 8/12/18	jue 13/12/18	\$11.694.544
5.2.10	Entrega CAVA	0 días	mar 18/12/18	mar 18/12/18	\$0
5.3	SUPERVISIÓN CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE CABAÑAS	54,29 días	sáb 25/08/18	jue 1/11/18	\$65.829.211
5.3.1	PRELIMINARES	16 días	sáb 25/08/18	vie 14/09/18	\$7.148.221
5.3.2	CIMENTACIÓN	12,67 días	vie 14/09/18	sáb 29/09/18	\$20.105.528
5.3.3	ESTRUCTURA EN MADERA	25,62 días	lun 1/10/18	jue 1/11/18	\$38.575.462
5.3.4	Entrega Cabañas	0 días	jue 1/11/18	jue 1/11/18	\$0
5.4	SUPERVISIÓN CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE ATRACCIONES	56,19 días	sáb 25/08/18	sáb 3/11/18	\$78.351.958
5.5	SUPERVISIÓN URBANISMO Y ESPACIOS EXTERIORES	22,14 días	mar 18/12/18	mar 15/01/19	\$12.620.087
5.6	Cierre construcción	0 días	mar 15/01/19	mar 15/01/19	\$0
<b>6</b>	<b>DOTACIÓN</b>	<b>26,5 días</b>	<b>mar 18/12/18</b>	<b>sáb 19/01/19</b>	<b>\$38.229.492</b>
6.1	COMPRAS Y ADQUISICIONES	12,7 días	mar 18/12/18	mie 2/01/19	\$33.660.526
6.2	ADECUACIÓN E INSTALACIONES EN ESPACIOS INTERIORES	13,8 días	mie 2/01/19	sáb 19/01/19	\$2.378.047
6.3	ASIGNACIÓN PERSONAL Y EMPRESAS DE SERVICIOS	11,1 días	mar 18/12/18	mar 1/01/19	\$976.869
6.4	CAPACITACIONES	9 días	mar 1/01/19	vie 11/01/19	\$1.214.050
6.5	Cierre Dotación	0 días	sáb 19/01/19	sáb 19/01/19	\$0
<b>7</b>	<b>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>	<b>21,23 días</b>	<b>sáb 19/01/19</b>	<b>vie 15/02/19</b>	<b>\$45.569.517</b>
7.1	REVISIÓN Y ACEPTACIÓN	9,37 días	sáb 19/01/19	jue 31/01/19	\$2.247.375
7.2	APERTURA AL PUBLICO	4,97 días	jue 31/01/19	mie 6/02/19	\$1.000.538
7.3	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	6,67 días	jue 7/02/19	vie 15/02/19	\$42.321.604
7.4	Cierre operación y mantenimiento	0 días	vie 15/02/19	vie 15/02/19	\$0
<b>8</b>	<b>CIERRE DEL PROYECTO</b>	<b>31,99 días</b>	<b>vie 15/02/19</b>	<b>mie 27/03/19</b>	<b>\$10.935.081</b>
8.1	CIERRE FINANCIERO	16,25 días	vie 15/02/19	jue 7/03/19	\$2.763.904
8.2	CIERRE ADMINISTRATIVO	16,91 días	vie 15/02/19	vie 8/03/19	\$2.429.398
8.3	CIERRE CONTRATOS CON PROVEEDORES Y CONTRATISTAS	15,91 días	vie 15/02/19	jue 7/03/19	\$2.759.791
8.4	CIERRE CONTRATO CLIENTE	31,99 días	vie 15/02/19	mie 27/03/19	\$2.981.988
8.5	Terminación del proyecto	0 días	mie 27/03/19	mie 27/03/19	\$0

Fuente: Construido por los autores, 2018.

### 3.3.3.2. curva S – línea base de costos.



Gráfica 27 Línea Base de Costos – Curva S  
Fuente: Construido por los autores, 2018.

### 3.3.3.3. presupuesto por actividades.

El presupuesto por actividades para el proyecto Emerald Adventure se desarrolló a través de la herramienta de programación Ms Project, el cual puede ser consultado en el Anexo G.

En este anexo se puede observar, el número de la EDT, el nombre de la actividad, la duración, el costo, la fecha de comienzo y la fecha fin de la misma.

### 3.3.3.4. estructura de desagregación de recursos ReBS y costos CBS

La estructura de desagregación de recursos ReBS y de Costos CBS puede ser consultada en una escala mayor en el Anexo H.

La siguiente gráfica muestra los costos totales (recursos + costos), la reserva de contingencia y la reserva de gestión, conforme la estructura de desagregación de trabajo del proyecto Emerald

Adventure.

WBS								
Nombre del Proyecto					Siglas del Proyecto			
Emerald Adventure					PAEMAD			

EDT – PARQUE EMERALD ADVENTURE	
Presupuesto	\$ 1.099.574.711
Reserva de Gestión	\$ 54.978.736
Línea Base de Costos	\$ 1.044.595.976

Paquete de Trabajo	1.Dirección de Proyectos	2.Análisis de Pre Factibilidad	3.Contratación	4.Preliminares	5.Construcción	6.Dotación	7.Operación y Mantenimiento	8.Cierre del Proyecto
Costo Total	\$ 622.058.445	\$ 27.218.815	\$ 12.620.645	\$ 67.758.200	\$ 275.184.517	\$ 38.229.492	\$ 45.569.517	\$ 10.935.081
Reserva de Contingencia	\$ 62.205.845	\$ 2.721.881	\$ 1.262.064	\$ 6.775.820	\$ 27.518.452	\$ 3.822.949	\$ 4.556.952	\$ 1.093.508
Costo	\$ 559.852.601	\$ 24.496.933	\$ 11.358.580	\$ 60.982.380	\$ 247.666.066	\$ 34.406.542	\$ 41.012.565	\$ 9.841.573

Subpaquete de trabajo	1.1. Inicio del Proyecto	2.1. Estudio de Mercado	3.1. Identificación y solicitudes de contratistas y proveedores	4.1. Plan Ambiental y Social	5.1. Coordinación Inicio de Construcción	6.1. Compras y Adquisiciones	7.1. Revisión y aceptación	8.1. Cierre Financiero
Costo Total	\$ 592.500.204	\$ 1.193.083	\$ 4.905.924	\$ 8.014.874	\$ 1.428.959	\$ 33.660.526	\$ 2.247.375	\$ 2.763.904
Contingencia	\$ 59.250.020	\$ 119.308	\$ 490.592	\$ 801.487	\$ 142.896	\$ 3.366.053	\$ 224.738	\$ 276.390
Costo	\$ 533.250.183	\$ 1.073.775	\$ 4.415.331	\$ 7.213.387	\$ 1.286.063	\$ 30.294.473	\$ 2.022.638	\$ 2.487.514

Subpaquete de trabajo	1.2. Plan del Proyecto	2.2. Estudio Ambiental	3.2. Análisis de propuestas	4.2. Trámites, Permisos y Licenciamientos	5.2. Supervisión Obras de Infraestructura CAVA	6.2. Adecuación e Instalaciones en Espacios Interiores	7.2. Apertura al Público	8.2. Cierre Administrativo
Costo Total	\$ 19.066.020	\$ 3.448.763	\$ 4.107.746	\$ 7.005.080	\$ 116.954.302	\$ 2.378.047	\$ 1.000.538	\$ 2.429.398
Contingencia	\$ 1.906.602	\$ 344.876	\$ 410.775	\$ 700.508	\$ 11.695.430	\$ 237.805	\$ 100.054	\$ 242.940
Costo	\$ 17.159.418	\$ 3.103.887	\$ 3.696.971	\$ 6.304.572	\$ 105.258.872	\$ 2.140.242	\$ 900.484	\$ 2.186.458

Subpaquete de trabajo	1.3. Ejecución del proyecto	2.3. Estudio Técnico	3.3. Contratación	4.3. Diseño Arquitectónico y De Espacios	5.3. Supervisión Construcción y Adecuación de Cabañas	6.3. Asignación Personal y Empresas de Servicios	7.3. Limpieza y Mantenimiento	8.3. Cierre Contratos Con Proveedores Y Contratistas
Costo Total	\$ 5.770.069	\$ 6.852.834	\$ 3.606.975	\$ 26.750.351	\$ 65.829.211	\$ 976.869	\$ 42.321.604	\$ 2.759.791
Contingencia	\$ 577.007	\$ 685.283	\$ 360.697	\$ 2.675.035	\$ 6.582.921	\$ 97.687	\$ 4.232.160	\$ 275.979
Costo	\$ 5.193.062	\$ 6.167.550	\$ 3.246.277	\$ 24.075.316	\$ 59.246.290	\$ 879.182	\$ 38.089.444	\$ 2.483.811

Subpaquete de trabajo	1.4. Monitoreo y Control del Proyecto	2.4. Estudio Financiero	4.4. Diseño De Ingeniería Básica y De Detalle	5.4. Supervisión Construcción y Adecuación de Atracciones	6.4. Capacitaciones	8.4. Cierre Contrato Cliente
Costo Total	\$ 1.456.995	\$ 7.110.851	\$ 25.987.894	\$ 78.351.958	\$ 1.214.050	\$ 2.981.988
Contingencia	\$ 145.699	\$ 711.085	\$ 2.598.789	\$ 7.835.196	\$ 121.405	\$ 298.199
Costo	\$ 1.311.295	\$ 6.399.766	\$ 23.389.105	\$ 70.516.762	\$ 1.092.645	\$ 2.683.789

Subpaquete de trabajo	1.5. Cierre del Proyecto	2.5. Estudio Legal	5.5. Supervisión Urbanismo y Espacios Exteriores..
Costo Total	\$ 3.265.158	\$ 8.613.284	\$ 12.620.087
Contingencia	\$ 326.516	\$ 861.328	\$ 1.262.009
Costo	\$ 2.938.643	\$ 7.751.956	\$ 11.358.078

Figura 39 EDT de recursos y costos. Emerald Adventure  
Fuente: Construido por los autores, 2018.


### 3.3.3.5. indicadores de medición de desempeño.

Para el seguimiento, control y monitoreo del desempeño del cronograma y del presupuesto planificado del proyecto Emerald Adventure, se establecerán los siguientes indicadores de la gestión de valor ganado en el proyecto, con forme lo establece el Project Management Institute (PMI), que son:

- Valor planificado: La Guía del PMBOK (2013), lo define como: *“es el presupuesto asignado y autorizado para ejecutar una actividad o componente de la Estructura de desglose de trabajo (EDT).”*
- Costo real: La Guía del PMBOK (2013), lo define como *“El costo real incurrido para ejecutar el trabajo asociado a una actividad o componente de la Estructura de desglose de trabajo (EDT).”*
- Valor ganado: La Guía del PMBOK (2013), lo define como *“El valor del trabajo realizado expresado en términos del presupuesto asignado a las actividades o componentes EDT finalizados.”*
- Variación de cronograma: Es la sustracción del Valor ganado menos el Valor planificado, permitiendo establecer una relación entre ambas en términos numéricos. (2013),
- Variación de costo: Esta en la gestión de valor ganada, es definida como la sustracción del Valor planificado (que incluye los costos presupuestados) menos los costos reales, si la diferencia es negativa, significa que el proyecto está por encima de su presupuesto, es decir está costando más de lo que se tenía planificado. (2013),
- Índice de desempeño de cronograma: La Guía del PMBOK (2013), lo define como *“Una medición de la eficiencia en el cronograma, expresada como un cociente (ratio) del Valor planificado con el Valor planificado.”*
- Índice de desempeño de costos: La Guía del PMBOK (2013), lo define como *“La medición del costo-eficiencia de los recursos presupuestados, expresada como el cociente (ratio) del Valor ganado al Costo real.”*


### **3.3.4. plan de gestión de calidad.**


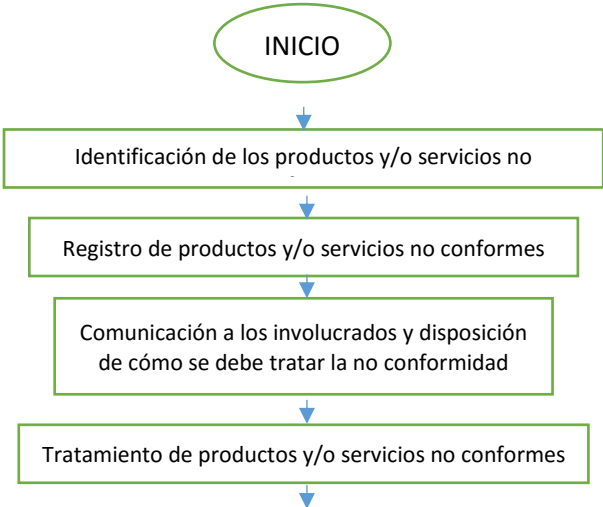
#### **3.3.4.1. formato PEAMAD-E-PGC - plan de gestión de calidad.**

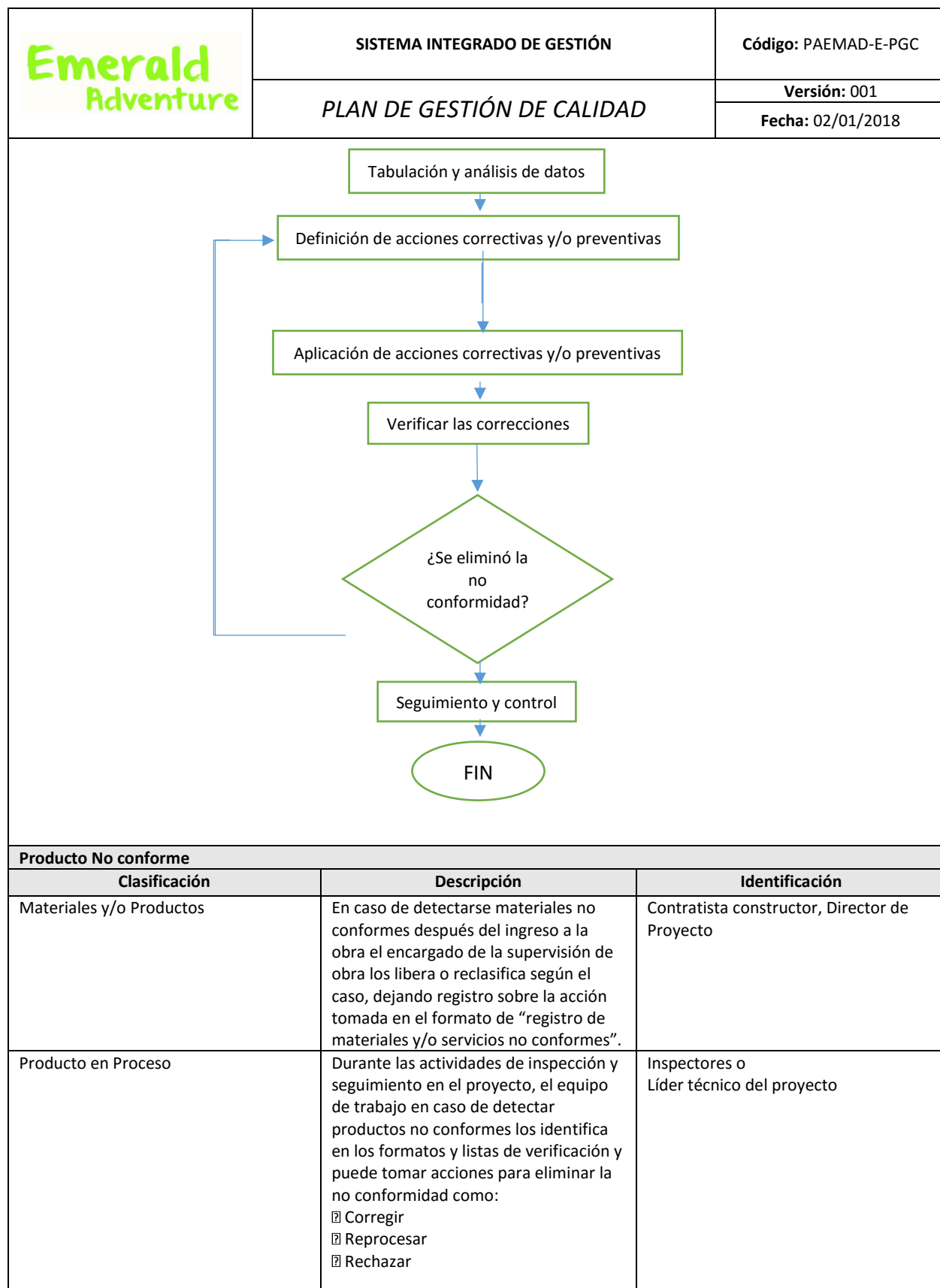
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGC
	PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD		Versión: 001
			Fecha: 02/01/2018
Nombre del Proyecto		Siglas del Proyecto	
Emerald Adventure 2018		PAEMAD	
GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL PROYECTO			
Política de Calidad			
<p>EMERALD ADVENTURE, busca prestar un servicio turístico natural de aventura, a través del aprovechamiento, restauración y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad del medio donde se desarrollará la infraestructura necesaria para brindar a los turistas una experiencia autentica. Cumpliendo con los altos estándares de sostenibilidad ambiental, bienestar social, corresponsabilidad, transparencia, eficacia, eficiencia y efectividad en cada uno de los procesos desarrollados.</p> <p>Para el cumplimiento de esta política, se desarrollarán alianzas con proveedores y contratistas altamente calificados y que cumplan con los requisitos mínimos establecidos por la organización, con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones contractuales pactadas por cada una de las partes.</p> <p>Así mismo, el equipo del proyecto se encuentra comprometido a gestionar los planes dispuestos para satisfacer al cliente y la mejora continua.</p>			
Objetivos de Calidad del Proyecto			
Objetivo General			
<p>Garantizar la calidad del proyecto, a fin de minimizar los impactos ambientales en el entorno donde se desarrolla cada elemento del parque, cumpliendo con los requisitos técnicos, los estándares definidos en la normatividad y legalización nacional e internacional aplicable al Proyecto y el concepto Eco-Glamping y de Sostenibilidad Ambiental, y demás requisitos de las partes interesadas.</p>			
Objetivos Específicos			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Garantizar el cumplimiento de las normas y leyes aplicables al proyecto en la Adecuación e instalación de la infraestructura requerida para la prestación del servicio de hospedaje.</li><li>• Garantizar el cumplimiento de los estándares de seguridad en cada una de las atracciones y actividades que se contemplaron en el estudio técnico del Proyecto.</li><li>• Garantizar el cumplimiento de los estándares de Sostenibilidad Ambiental.</li><li>• Garantizar el cumplimiento de los estándares de Eco-Glamping.</li><li>• Promover procesos y estándares asociados con la mejora continua.</li><li>• Desarrollar alianzas con proveedores estratégicos, altamente calificados y que sean reconocidos en el medio.</li></ul>			
Alcance			
<p>El plan que a continuación se desarrolla, tiene como propósito identificar y garantizar el cumplimiento de los requisitos de los interesados, la normatividad y la legislación aplicable al proyecto EMERALD ADVENTURE en cada una de sus fases: Pre-Construcción, Construcción y Operación y Mantenimiento; a través de los lineamientos aquí definidos para la gestión de calidad en cada uno los procesos generados a fin de brindar el servicio de turismo natural de aventura.</p>			
Normatividad			
Decreto, Ley o Estatuto	Resumen	Impacto	
Ley 300 de 1996	Define términos como ecoturismo y regula	Define varios de los productos potenciales para el desarrollo turístico de Colombia. Destaca el ecoturismo, como opción para aprovechar los abundantes recursos naturales que se encuentran en el territorio nacional, de mares, selva, ríos, llanuras, montañas y la diversidad hídrica, de fauna y flora.	
	Otros aspectos relacionados con la operación turística	Los prestadores deberán inscribirse en el Registro Nacional de Turismo (RNT) trámite obligatorio para el funcionamiento de los establecimientos turísticos.	
Ley 99 de 1993	Licencias Ambientales para servicios de Turismo de Naturaleza	Establece la obligatoriedad de la Licencia Ambiental para la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.	
Ley 1101 de 2006	Asuntos fiscales aplicables a los prestadores de servicios	Son prestadores de servicios turísticos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Los hoteles, centros vacacionales, campamentos, viviendas turísticas y</li></ul>	


<div>Emerald Adventure</div>		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			Código: PAEMAD-E-PGC	
		PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD			Versión: 001	
					Fecha: 02/01/2018	
	turísticos	otros tipos de hospedaje no permanente. •Las agencias de viajes y turismo, agencias mayoristas y las agencias operadoras. •Las oficinas de representaciones turísticas •Los guías de turismo				
Ley 1558 del 10 de julio de 2012	NTS 001 y NT Aventura obligatoria. Ecoturismo en los Parques Naturales	Principales obligaciones para los parques naturales de aventura.				
Decreto 2820 de 2010	Autoridades competentes para el otorgamiento de Licencia Ambiental:	•El Ministerio de Ambiente, a través de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA				
		•Las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible.				
		•Los municipios, distritos y áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón de habitantes dentro de su perímetro urbano.				
		•Las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002.				
		Se determina en la legislación los casos para los cuales será de exclusividad del Ministerio de Ambiente el otorgamiento de la licencia, y cuales estarán a cargos de las demás entidades				
PLANIFICACIÓN DE LA CALIDAD						
Especificaciones Técnicas						
Se deberá dar cumplimiento a las especificaciones técnicas descritas en el estudio técnico, jurídico y ambiental del Proyecto.						
Normas:						
1. NTS TS 001-1 del 2006: Destinos turísticos de Colombia. Requisitos de sostenibilidad						
2. NTS TS 002 del 2006: Establecimiento de alojamiento y hospedaje. Requisitos de sostenibilidad						
3. NTC 5133 del 2006: Etiquetas ambientales tipo 1. Sello ambiental colombiano. Criterios para establecimientos de alojamiento y hospedaje.						
Métricas de Calidad						
Objetivo de calidad	Indicador de calidad	Método de medición	Fuente de información	Frecuencia	Meta	Responsable
Cumplimiento de las normas y leyes aplicables al proyecto en la Adecuación e instalación de la infraestructura requerida para la prestación del servicio de hospedaje.	Nivel de Cumplimiento de la Norma (Cumple / No Cumple)	-Ensayos y muestras técnicas de la ingeniería básica y de detalle. -Listas de Chequeo y verificación.	-Ley 1558 del 10 de julio de 2012. -NSR-10 -NTS TS 002	-Cada vez que se requiera de acuerdo con el proceso constructivo. -En el momento de la revisión y aceptación del producto.	Cumplimiento del 100% de los requerimientos descritos en las normas y leyes	Director del Proyecto y Equipo técnico – Jurídico.
Cumplimiento de los estándares de seguridad en cada una de las atracciones y actividades que se contemplaron en el estudio técnico del Proyecto.	-Nivel de cumplimiento. -Resultados ensayos >= Valores mínimos requeridos.	-Pruebas Técnicas de fuerza – resistencia. -Pruebas Técnicas de capacidad de carga, tensión y torque. -Listas de Chequeo.	-Ley 300 de 1996 -Normas Técnicas Colombianas	-Cada vez que se requiera de acuerdo con el proceso constructivo. -En el momento de la revisión y aceptación del producto.	Cumplimiento del 100% de los requerimientos descritos en las normas y leyes	Director del Proyecto y Equipo técnico – Jurídico.
-Cumplimiento	- Huella	Semáforo:	-Normas de		Semáforo en	Director del



		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				Código: PAEMAD-E-PGC	
		PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD				Versión: 001	
						Fecha: 02/01/2018	
de los estándares de Sostenibilidad Ambiental	ecológica - Huella de carbono. - Huella hídrica. - Huella social.	Cumplimiento. Rojo: <50% Amarillo: >= 50 % y <80% Verde:>80%	Sostenibilidad Ambiental. -NTC 5133	-Mensual en las fases de construcción y operación de mantenimiento.	verde para todos los indicadores durante 8 meses del año.	Proyecto. Equipo del proyecto Técnico – Ambiental y Social.	
-Cumplimiento de los estándares de Eco-Glamping	- Confort y Glamour: Encuestas de satisfacción. -Materiales: Verificación fichas técnicas	-Muestreos estadísticos. -Listas de Chequeo.	Definición, lineamientos y requisitos del Concepto Eco-Glamping	-Mensual en las fases de construcción y operación de mantenimiento. -En el momento de la revisión y aceptación del producto.	Alcanzar resultados acertados del 99% de satisfacción.	Director del Proyecto. Equipo Ambiental – Social.	
Roles y Responsabilidades							
Roles		Responsabilidades					
Empresa y Sponsor		+ Definir los estándares, políticas y estrategias de calidad a fin de lograr cumplir con el alcance del proyecto. + Garantizar los recursos necesarios para la ejecución y el desarrollo de los objetivos de calidad del proyecto. + Revisar y aprobar diligentemente las diferentes solicitudes de cambio.					
Gerente de Proyecto		+ responsable final de la calidad del proyecto. + Revisar, aprobar y tomar las acciones preventivas y/o correctivas para la implementación de la calidad del proyecto. + Revisar que todos los entregables cumplan con los estándares de calidad definidos por la organización y aprobar la gestión realizada.					
Supervisores		+ Gestionar nuevos y mejores procesos de calidad de acuerdo con el área asignada. + Verificar el cumplimiento de los objetivos de calidad en cada uno de los entregables y en caso requerido hacer reprocesos, consensos, tomas de decisiones para generar acciones preventivas y correctivas de acuerdo con el caso. + Exigir y validar los entregables de acuerdo con los requerimientos de calidad					
Miembros equipo de trabajo		+ Monitorear, controlar la ejecución de los entregables con la calidad requerida. + Presentar información periódica para el cálculo de indicadores de desempeño. + Informar oportunamente cualquier no conformidad presentada durante la ejecución del proyecto.					
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD							
Auditorías de Calidad							
Las auditorías tienen como objeto: Verificar el cumplimiento de los requisitos de las normas y leyes establecidas en el Plan de Gestión de Calidad, en relación con el concepto Eco-Glamping y de Sostenibilidad Ambiental. Cubre los 4 objetivos específicos del Plan de Gestión de Calidad, y se desarrollará una auditoría por cada una de las fases del proyecto, para un total de 3 auditorías. Cada una de estas se desarrollará una vez se tenga cumplido un avance del 75% del tiempo programado para cada fase del proyecto y/o cuando se requiera por alguna Entidad competente.							
Actividad/ Proceso	Fecha	Auditor Externo/ Interno	Responsable Auditor	Procedimiento		Auditados	
Adecuación e instalación de la infraestructura requerida para la prestación	Al 75% de avance del Tiempo	Auditoria Interna	Director del Proyecto y Equipo técnico –	1. Reunión de Apertura: 1.1. Presentación Equipo Auditor 1.2. Socialización del alcance de la Auditoría. 1.3. Explicación del procedimiento de la		Contratista Constructor	

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			Código: PAEMAD-E-PGC
		PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD			Versión: 001
					Fecha: 02/01/2018
del servicio de hospedaje.			Jurídico.	evaluación.	
Verificación condiciones de seguridad para cada una de las atracciones y actividades del Proyecto.	Cuando se Requiera para la otorgación de Permisos	Auditoria Externa	Equipo Auditor – Entidad Competente	2. Revisión documental (memoria técnica) 2.1. Identificación de la veracidad de la documentación 2.2. Disposición de la documentación 2.3. Recopilación documentos externos 2.4. Revisión Control de cambios efectuados	Contratista Constructor
Verificación estándares de Sostenibilidad Ambiental	Al 75% de avance del Tiempo	Auditoria Interna	Director del Proyecto y Equipo técnico – Ambiental – social.	3. Verificación en campo 3.1. Verificación requisitos normativos y de interesados. 3.2. Verificación ocular. 3.3. Verificación Técnica. 3.4. Aplicación de listas de chequeo. 3.5. Solicitudes adicionales del equipo técnico.	Parque: EMERALD ADVENTURE
	Cuando se Requiera para la otorgación de Permisos	Auditoria Externa	Equipo Auditor – Entidad Competente	4. Recopilación de hallazgos 4.1. Observaciones 4.2. No Conformidades 4.3. oportunidades de mejora 4.4. Fortalezas	
Verificación estándares de Eco-Glamping	Cuando se Requiera para la otorgación de Permisos	Auditoria Externa	Equipo Auditor – Entidad Competente	5. Informe Final 5.1. Registro Audiovisual 5.2. Registro Checklist. 5.3. Registro de hallazgos 5.4. Conclusiones y Recomendaciones. 6. Reunión de Cierre. 6.1. Socialización del Informe 6.2. Solicitud de acciones correctivas, y/o preventivas	Parque: EMERALD ADVENTURE
MEJORAMIENTO					
Plan de Mejora					
Flujograma de Producto No conforme					
 <pre> graph TD     INICIO([INICIO]) --&gt; A[Identificación de los productos y/o servicios no conformes]     A --&gt; B[Registro de productos y/o servicios no conformes]     B --&gt; C[Comunicación a los involucrados y disposición de cómo se debe tratar la no conformidad]     C --&gt; D[Tratamiento de productos y/o servicios no conformes]     D --&gt; FIN([FIN])           </pre>					



	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGC
	PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD		Versión: 001
			Fecha: 02/01/2018
	Haciendo verificación de estas actividades hasta demostrar la conformidad con los requisitos y dejando registro de la aceptación en los formatos de control correspondientes.		
Producto en Proceso	<p>Cuando la acción a tomar implique:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Sobre costos</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Reprogramación</li></ul> <p>El director de proyecto establece las acciones apropiadas a la no conformidad dejando registro en los formatos, listas de verificación y enviando oficialmente la no conformidad al contratista responsable. Cuando el tratamiento implique liberación o aceptación bajo concesión de:</p> <p>+Actividades que no cumplan con los requisitos especificados. +Resultados de pruebas y ensayo por fuera de los parámetros establecidos.</p> <p>Se debe registrar la liberación en los formatos, listas de verificación o libro de proyecto según las acciones a tomar.</p>	Director del Proyecto	
Acciones Correctivas y Preventivas			
Materiales y/o Productos	Tratamiento	Autoridad	
Materiales y/o Productos	En caso de detectarse materiales no conformes después del ingreso a la obra el encargado de la supervisión de obra los libera o reclasifica según el caso, dejando registro sobre la acción tomada en el formato de “registro de materiales y/o servicios no conformes”.	Contratista constructor, Director de Proyecto	
Producto en Proceso	<p>Durante las actividades de inspección y seguimiento en el proyecto, el equipo de trabajo en caso de detectar productos no conformes los identifica en los formatos y listas de verificación y puede tomar acciones para eliminar la no conformidad como:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> Corregir</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Reprocesar</li><li><input checked="" type="checkbox"/> Rechazar</li></ul> <p>Haciendo verificación de estas actividades hasta demostrar la conformidad con los requisitos y dejando registro de la aceptación en los</p>	Inspectores o Líder técnico del proyecto	


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGC
	PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD		Versión: 001
			Fecha: 02/01/2018
	formatos de control correspondientes.		
Producto en Proceso	<p>Cuando la acción a tomar implique:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Sobre costos</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Reprogramación</li> </ul> <p>El director de proyecto establece las acciones apropiadas a la no conformidad dejando registro en los formatos, listas de verificación y enviando oficialmente la no conformidad al contratista responsable. Cuando el tratamiento implique liberación o aceptación bajo concesión de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+Actividades que no cumplan con los requisitos especificados.</li> <li>+Resultados de pruebas y ensayo por fuera de los parámetros establecidos.</li> </ul> <p>Se debe registrar la liberación en los formatos, listas de verificación o libro de proyecto según las acciones a tomar.</p>	Director del Proyecto	
Producto terminado	<p>De acuerdo con la no conformidad detectada en las auditorias de producto, en el informe entregado a la Empresa se identifican las observaciones para realizar el tratamiento como: correctivas y/o preventivas. Las cuales son verificadas por la empresa dejando registro de la conformidad con los requisitos del producto, las acciones tomadas y la liberación.</p>	Director del proyecto, líder técnico del proyecto.	

Figura 40 Formato PEAMAD-E-PGC - Plan de Gestión de Calidad

Fuente: Construido por los autores, 2018.

## 3.3.4.2. formato inspecciones.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGC-FI
	PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
FORMATO INSPECCIONES		
Nombre del Proyecto		Siglas del Proyecto
Emerald Adventure 2018		PAEMAD
Información inicial		
Fecha de Inspección		
Actividad Por Inspeccionar		
Contrato No.		


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			Código: PAEMAD-E-PGC-FI
	PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD			Versión: 001
				Fecha: 02/01/2018
Nombre Contratistas				
Objeto del Contrato				
Ítems -Elemento a inspeccionar	Estado			Observación
	Buena	Regular	Mala	
Observaciones Adicionales				
Aprobación Auditor(es)			Aprobación Auditado(s)	
Nombre: (Firma-Nombre-Cargo)			Nombre: (Firma-Nombre-Cargo)	

Figura 41 Formato PAEMAD-E-PGC-FI - Formato de Inspecciones

Fuente: Construido por los autores, 2018.

## 3.3.4.3. formato auditorías.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			Código: PAEMAD-E-PGC-FA
	PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD			Versión: 001
				Fecha: 02/01/2018
FORMATO DE AUDITORÍA				
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto	
Emerald Adventure 2018			PAEMAD	
Información inicial				
Fecha de Auditoría				
Proceso Auditado				
Objetivo de la Auditoría				
Alcance de la Auditoría				
Criterios de la Auditoría				
Auditor y equipo Auditor				
Auditados				
Tipo				
Actividades Auditadas	Descripción de las Actividades Auditadas			
1.				
2.				
3.				
4.				
Fortalezas Identificadas en el Proceso de Auditoría – Eventos importantes detectados en un proceso o actividad y que requiere continuidad				

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGC-FA				
	PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD		Versión: 001				
			Fecha: 02/01/2018				
FORMATO DE AUDITORÍA							
<b>Oportunidades de mejora y observaciones identificadas en el Auditoría</b> – <i>Riesgo dentro de la operación, que en el momento no es incumplimiento, pero a futuro puede llevar al incumplimiento</i>							
<b>No Conformidades</b> – <i>Incumplimiento ante un requisito (Cliente, Legal; Sistema de Gestión, Organización)</i>							
<b>Conclusión de la Auditoría</b> – <i>Resultado de la Auditoría, tras considerar los objetivos de la Auditoría y todos los hallazgos de la Auditoría</i>							
<b>Recomendaciones Generales</b>							
Aprobación Auditor(es)		Aprobación Auditado(s)					
Nombre: (Firma-Nombre-Cargo)		Nombre: (Firma-Nombre-Cargo)					
Coordinador GIT Encargado (Firma-Nombre-Cargo)							
LISTA DE VERIFICACIÓN							
Nombre del Proyecto		Siglas del Proyecto					
Emerald Adventure 2018		PAEMAD					
Información inicial							
Fecha de la Verificación							
Proceso Verificado							
Equipo Auditor							
Auditados							
Lugar							
Líder del Proceso							
Requisitos	Pregunta o Aspecto a Evaluar	Cumple		Evidencias	Hallazgo		
		Si	No		Fortaleza	No Conformidad	Observación


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGC-FA	
	PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD		Versión: 001	
			Fecha: 02/01/2018	
FORMATO DE AUDITORÍA				
Aprobación Auditor(es)			Aprobación Auditado(s)	
Nombre: (Firma-Nombre-Cargo)			Nombre: (Firma-Nombre-Cargo)	

Figura 42 Formato PAEMAD-E-PGC-FA - Formato de Auditoría  
Fuente: Construido por los autores, 2018.

#### 3.3.4.4. lista de verificación de los entregables.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGC-LCA	
	PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD		Versión: 001	
			Fecha: 02/01/2018	
LISTA DE CHEQUEO PARA AUDITORÍA DE OBRA				
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto	
Emerald Adventure 2018			PAEMAD	
<b>Información Auditoría</b>				
Fecha Inicio				
Fecha Fin				
Días Programados				
Auditor Externo/Interno				
Responsable Auditoría				
Lugar				
<b>Información Auditados</b>				
Dependencia/Área/ obra Auditada				
Parque/Contratistas				
Persona Auditada				
<b>Alcance Auditoría</b>				
Actividades Para Desarrollar			Lugar de la Auditoría	
<b>Documentación y actividades requeridas para la Auditoría</b>				



	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				Código: PAEMAD-E-PGC-LCA		
	PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD				Versión: 001		
					Fecha: 02/01/2018		
LISTA DE CHEQUEO PARA AUDITORÍA DE OBRA							
Documentos	Si	No	N/A	Actividad	Si	No	N/A
Normas y Leyes - Referenciar				Ensayos y Muestras Técnicas – Referenciar			
Requerimientos Técnicos - Referenciar				Inspección Ocular - Describir			
Estudios y Diseños- Referenciar				Verificación Documentación - Referenciar			
Otros- Referenciar				Otras -Describir			
Alcance Auditoría							
Técnica							
Equipos de Obra	Si	No	Describir	Materiales de Obra	Si	No	Describir
¿Se necesitan equipos complejos?				¿Se cuenta con todos los materiales necesario para la obra?			
¿Se utilizaron los equipos requeridos?				¿Los materiales cumplen con las especificaciones técnicas?			
Observaciones y conclusiones de la inspección				Observaciones y conclusiones de la inspección			
Construcción	Si	No	N/A	Muebles y Dotación	Si	No	N/A
¿Se realizó el Proceso Constructivo requerido?				¿Los muebles y la dotación cumplen con las especificaciones técnicas?			
¿Se realizaron los ensayos y pruebas técnicas requeridas?				¿El material y la dotación de la inmobiliaria cumplen con las especificaciones técnicas?			
Observaciones y conclusiones de la inspección:				Observaciones y conclusiones de la inspección:			
Ambiental							
Actividad	Si	No	N/A	Métrica	Si	No	N/A
¿Se identificaron los residuos que generará la obra?				Huella Ecológica			
¿Se identificaron los mecanismos de disposición de los residuos?				Huella de Carbono			
¿Se identificaron los proveedores para la disposición de residuos?				Huella Hídrica			
¿Se tienen todas las condiciones de carga y transporte?				Huella Social			
Observaciones y conclusiones de la inspección:				Observaciones y conclusiones de la inspección:			
Conclusiones y observaciones							
Tipo	Descripción	Compromiso					
		Alcance	Fecha de Entrega	Responsable			



	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGC-LCA
	PLAN DE GESTIÓN DE CALIDAD		Versión: 001
			Fecha: 02/01/2018
LISTA DE CHEQUEO PARA AUDITORÍA DE OBRA			
Aprobación Auditor(es)		Aprobación Auditado(s)	
Nombre: (Firma-Nombre-Cargo)		Nombre: (Firma-Nombre-Cargo)	

Figura 43 Formato PAEMAD-E-PGC-LCA - Lista de Chequeo para Auditoría

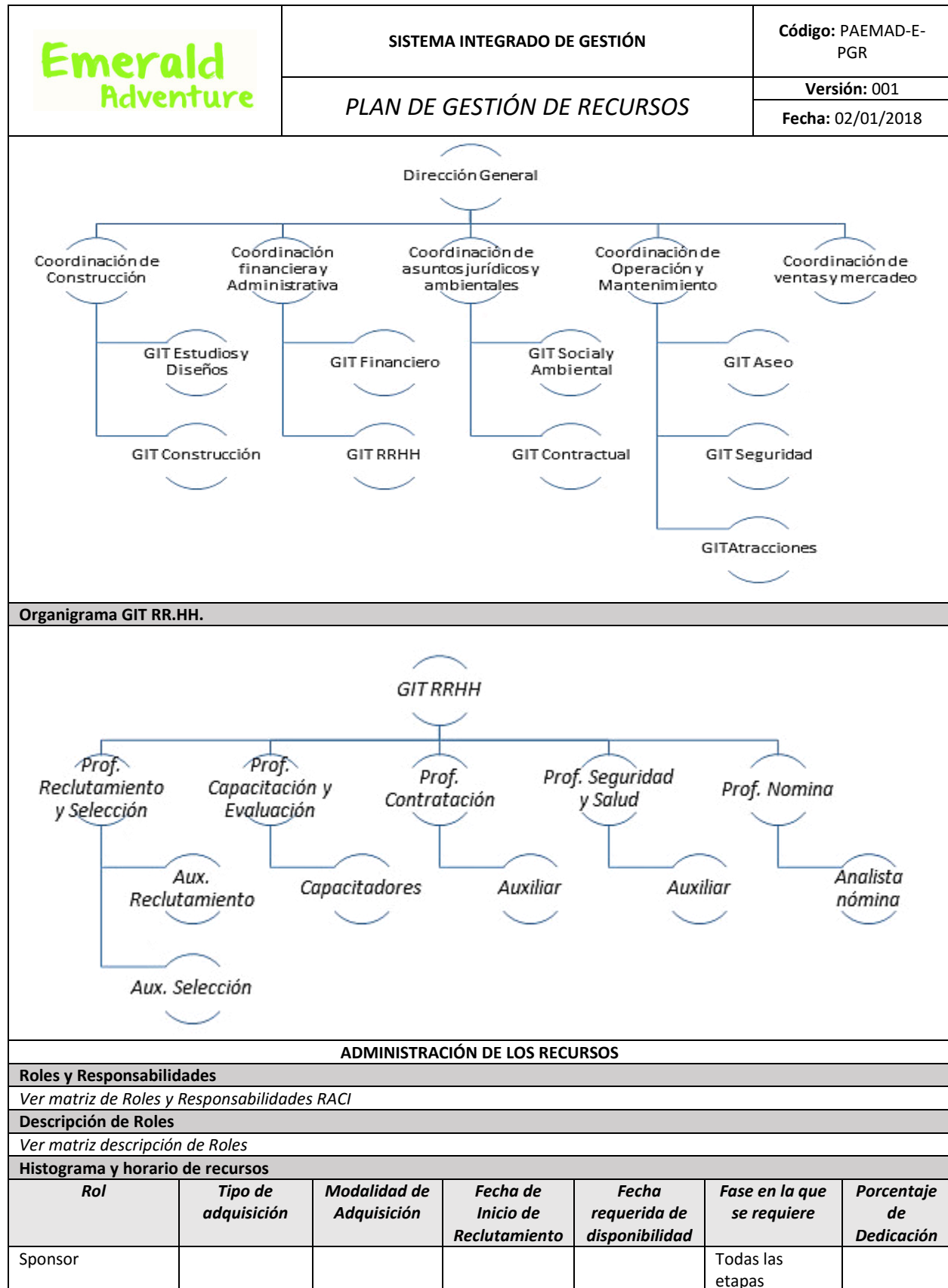
Fuente: Construido por los autores, 2018.

### 3.3.5. plan de gestión de recursos humanos.


#### 3.3.5.1. formato PAEMAD-E-PGR plan de gestión de recursos humanos.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGR
	PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS		Versión: 001
			Fecha: 02/01/2018
Nombre del Proyecto		Siglas del Proyecto	
Emerald Adventure 2018		PAEMAD	
DESCRIPCIÓN PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS			
<p>El Plan que a continuación se desarrolla, forma parte del Plan para la Dirección del Proyecto, sirviendo como una guía para la definición, adquisición, gestión y control de los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.</p> <p>El Plan se desarrolló con base en los lineamientos y la metodología de buenas prácticas definidas para la Gerencia de Proyectos del PMI y descritas a detalle en el PMBOK. Sin embargo, fue necesario adaptar estos procesos conforme el alcance del proyecto a desarrollar, en este caso a la oportunidad de negocio para la implementación del parque “Emerald Adventure” en el municipio de Supatá – Cundinamarca.</p>			
<b>Generalidades</b>			
<b>Visión</b>			
<p>El Plan de Gestión de los Recursos Humanos busca establecer las estrategias, acciones, procedimientos, herramientas y demás actuaciones necesarias para garantizar la correcta selección, adquisición, organización y gestión, no solo del equipo del proyecto, sino de todo el personal requerido para lograr el éxito del mismo.</p> <p>Así mismo, el Plan de Gestión estará enfocado a proporcionar las directrices para la capacitación y formación de los empleados, con miras a proporcionar eficacia personal, grupal y organizacional en cada una de las fases del proyecto.</p>			
<b>Requerimientos</b>			
<p>El Proyecto “Emerald Adventure” se desarrolla bajo estrictos índices de calidad, no solo en su parte técnica, sino además en cada una de las áreas transversales que permite la ejecución del mismo. Por tal razón, y con el fin de garantizar la correcta gestión de los recursos humanos, es necesario la elaboración del plan que a continuación se presenta.</p> <p>Por otra parte, es necesario documentar cada uno de los procesos de la gestión de los recursos humanos, para que se garantice el cumplimiento de los objetivos del proyecto, que estén a cargo del grupo misional; y a su vez se garantice con el Plan de Gestión de recursos humanos los recursos, las acciones y los componentes para el manejo y la promoción del talento humano en función del desempeño efectivo.</p>			
<b>Beneficios Esperados</b>			
<p>El Plan de Gestión de Recursos, permitirá establecer no solo las estrategias para la dirección del personal, sino que además brindará al proyecto “Emerald Adventure” los programas y proyectos de capacitación, evaluación, bienestar, incentivos y seguridad y salud en el trabajo, con el fin de generar una cultura de trabajo orientada a la calidad y productividad bajo un esquema de sentido de pertenencia y compromiso con los objetivos del proyecto.</p>			
<b>Estrategia</b>			

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGR
	PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS		Versión: 001
			Fecha: 02/01/2018
Para adquisición se realizarán los procesos de selección y vinculación ya que el Recurso Humano con el que actualmente cuenta la empresa, es el correcto desarrollo del mismo.			
Objetivos del Plan			
<ul style="list-style-type: none"><li>Identificar, establecer y documentar los recursos requeridos para el desarrollo del proyecto, presentando los roles, las habilidades requeridas y el plan de gestión del personal requerido para la ejecución del proyecto.</li><li>Establecer las estrategias, pautas y procesos para la adquisición de los recursos, que fueron identificados previamente.</li><li>Establecer y desarrollar los programas y proyectos de capacitación, evaluación, bienestar, incentivos y seguridad y salud en el trabajo.</li></ul>			
Otras Generalidades			
Ítem		Descripción	
Medidas		El Plan deberá desarrollarse en un 100% con el fin de garantizar el cumplimiento de los objetivos del mismo, deberá llevarse a cabo en los tiempos establecidos previamente y se deberá garantizar la ejecución de cada uno de los procedimientos elaborados. -Satisfactorio = Cumplimiento del 100% -No satisfactorio = Cumplimiento menor al 100%	
Exclusiones		-No se presentará un cronograma de costos e inversión. -No se presentará un cronograma con fechas establecidas de adquisición, capacitación y evaluación de desempeño de los recursos. -No se presentará los términos y condiciones de los contratos, toda vez que estos podrán ser consultados en el Plan de Gestión de las Adquisiciones y Contratos.	
Restricciones		-Para el análisis de puestos, se deberá tener en cuenta los requerimientos de los interesados, en este caso las especificaciones particulares que realice el sponsor del proyecto, los contratistas y demás interesados que estén evaluados con un impacto alto en el proyecto. -Para la selección del personal se deberá tener en cuenta los compromisos, convenios y/o cualquier otro instrumento que se haya suscrito entre el Representante Legal del proyecto y cualquier institución pública o privada, que en su alcance contemple algún aspecto relacionado con la gestión de los recursos.	
Supuestos		-El Proyecto “Emerald Adventure” en su alcance contempla la subcontratación de las siguientes áreas: a. Consultoría Ambiental y social. b. Consultoría Jurídica. c. Marketing y Publicidad. d. Diseños y Construcción e. Servicio de Vigilancia y Aseo para el Parque. Para lo anterior, la adquisición de los recursos requeridos para la ejecución contractual de los mismos estará a cuenta y riesgo de los subcontratistas. Así las cosas, el presente plan no tiene en cuenta estos recursos en los procesos establecidos en el Presente Plan.	
Factores Críticos de Éxito		-Elaborar los análisis de puestos de cada uno de los recursos requeridos para el proyecto. -Estructurar los procesos de reclutamiento y contratación de los recursos del proyecto. -Establecer los programas y proyectos de capacitación, evaluación, bienestar, incentivos y seguridad y salud en el trabajo -Adquirir en un 100% los recursos requeridos para la supervisión del proyecto. (Gerente y Equipo del proyecto.) -Desarrollar los anteriores puntos, dentro del marco normativo y de Ley aplicable.	
ORGANIZACIÓN PLAN DE GESTIÓN DE LOS RECURSOS			
Organigrama del Proyecto			



		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				Código: PAEMAD-E-PGR	
		PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS				Versión: 001	
						Fecha: 02/01/2018	
Director de Proyecto	Contrato Término fijo	Decisión del Sponsor			Todas las etapas	100%	
Coordinador de Construcción	Contrato Término fijo	Decisión del Director de Proyecto			Fase de Construcción y dotación	100%	
Coordinador Administrativo y financiero	Contrato Término fijo	Contratación Directa			Todas las etapas	100%	
Coordinador jurídico y Ambiental	Contrato Término fijo	Decisión del director del Proyecto			Fase Preliminares, Contratación y cierre	100%	
Coordinador de Operación y Mantenimiento	Contrato Término fijo	Contratación Directa			Fase de Operación y Mantenimiento	100%	
Coordinador de Ventas y Mercadeo	Contrato Término fijo	Contratación Directa			Fase de Operación y Mantenimiento	100%	
Horarios							
Fase		Horario					
Preliminares		Lunes a viernes: 8:00 am – 5:00 pm Sábado: 8:00 am – 1:00 pm					
Contratación		Lunes a viernes: 8:00 am – 5:00 pm Sábado: 8:00 am – 1:00 pm					
Construcción		Lunes a viernes: 8:00 am – 5:00 pm Sábado: 8:00 am – 1:00 pm					
Dotación		Lunes a viernes: 8:00 am – 5:00 pm Sábado: 8:00 am – 1:00 pm					
Operación y Mantenimiento		Oficina: lunes a viernes: 8:00 am – 5:00 pm Sábado: 8:00 am – 1:00 pm Parque: 24 horas					
Plan de Capacitación y Desarrollo							
Con el fin de garantizar el éxito del proyecto se deberá adquirir el personal idóneo para desempeñar los cargos establecidos con anterioridad. Así mismo, se requiere desarrollar planes de capacitación al personal involucrado en el proyecto, con el fin de alcanzar los objetivos propuestos en el proyecto.							
Desarrollo del Plan de Capacitación							
<ul style="list-style-type: none"><li>El plan de capacitación que se desarrolle deberá estar orientado a desarrollar en el personal competencias personales y laborales, que aumenten las capacidades gerenciales, la solución de problemas, la construcción de nuevo conocimiento y el aporte al contexto laboral y social del proyecto, en respuesta a las necesidades del mismo.</li><li>En el plan de capacitación es necesario la inclusión de educación no formal para el personal, que se fundamente en la formación permanente, personal, social y cultural que contribuye al cumplimiento de los objetivos institucionales y a las necesidades de los empleados.</li><li>El Plan de capacitación deberá utilizar herramientas de formación como charlas, conferencias, presentación de documentos, informes, publicaciones, entrevistas, actividades lúdicas, etc. Así mismo, se deberá tener en cuentas las características del personal a capacitar.</li></ul>							
Estrategia Para el Equipo de Trabajo							
Con el fin de motivar el trabajo en equipo, se desarrollará las siguientes estrategias:							
<ul style="list-style-type: none"><li>Estrategia de Roles: Cada uno de los profesionales deberá identificar sus conocimientos y capacidades, con el fin de que asuma un rol dentro del equipo y desarrolle su trabajo orientado a alguno de los siguientes roles: coordinador, creativo, monitor, evaluador, implementador, finalizador, investigador, impulsor, cohesionador</li></ul>							

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGR
	PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS		Versión: 001
			Fecha: 02/01/2018
<p>especialista del equipo de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Clima Laboral: Se debe generar una armonía en al ambiente laboral, con el fin de que se genere el trabajo equipo, para ello se requiere: 1. Establecer prioridades claras entre los integrantes del equipo, 2. Brindar espacios que generen relaciones entre los miembros del equipo, espacios laborales y no laborales, y 3. Fomentar valores y principios tanto personales como institucionales.</li><li>Desafíos compartidos: Se establecerán metas y objetivos compartidos para el equipo de trabajo, con el fin de se incentive la colaboración entre disciplinas y conocimientos.</li></ul>			
<b>Desarrollo del Equipo de Trabajo</b>			
<p>Con el fin de desarrollar competencias en el equipo de trabajo, se generarán un conjunto de acciones programadas y desarrolladas por un equipo capacitado que influya en los empleados y genere experiencias de trabajo en conjunto, solución de problemas, construcción de nuevo conocimiento para resolver necesidades de aprendizaje y aporte de alternativas para mitigar los impactos de los conflictos en el contexto laboral y social.</p> <p>Así mismo, se implantarán actividades que permitan al equipo de trabajo desarrollar habilidades de comunicación, inteligencia emocional, motivación, liderazgo, etc.; en espacios laborales y no laborales.</p>			
<b>Desarrollo Capacitaciones</b>			
<p>Las capacitaciones para el desarrollo del equipo de trabajo se realizarán de manera formal, informar y coaching.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Formal: En el programa de capacitación, se contemplará asociaciones interinstitucionales con el fin de capacitar al personal en áreas puntuales como, por ejemplo: actualización de normas técnicas y legales. Y será certificado a través de los organismos competentes.</li><li>Informal: Para la capacitación informal realizaran charlas, conferencias, presentación de documentos, informes, publicaciones, entrevistas, actividades lúdicas, etc.</li><li>Coaching: Cada uno de los gerentes de área será un líder para su equipo de trabajo, incitando a su equipo a compartir metas, a construir confianza, promoviendo el respeto y el sentido de pertenencia.</li></ul>			
<b>Esquema de Contratación y Liberación de Personal</b>			
<b>Estrategia para adquirir el Equipo de Trabajo</b>			
<p>Adquirir el equipo de trabajo para el proyecto estará a cargo del Grupo Interno de Trabajo de Recursos Humanos, el cual planteará el procedimiento para el reclutamiento y selección del personal. No obstante, el gerente de cada área deberá realizar un acompañamiento en la selección del personal y podrá determinar aun cuando la persona sea apta, su contratación o no; lo cual deberá quedar por escrito.</p> <p>Para la adquisición del personal, se manejará en primera instancia y siempre y cuando el área jurídica así lo permita, contratación laboral a término indefinido. No obstante, dependiendo del tipo de recurso y servicio que se requiere se podrán hacer contrataciones por prestación de servicios.</p>			
<b>Criterios de Liberación de Personal</b>			
<b>Rol</b>	<b>Criterio de Liberación</b>	<b>Como</b>	<b>Destino de Asignación</b>
Sponsor	Al término de Proyecto		Otros Proyectos de la Empresa
Director de Proyecto	Al término del Proyecto	Comunicación Con el Sponsor	Otros Proyectos de la Empresa
Coordinador de Construcción	Al término de la Etapa de Construcción y Dotación	Comunicación Oficial con el Director de Proyecto	Otros Proyectos de la Empresa
Coordinador Administrativo y financiero	Al término del Proyecto	Comunicación Oficial Oficina GIT Contratación	
Coordinador jurídico y Ambiental	Al término del Proyecto	Comunicación Oficial con el Director de Proyecto	
Coordinador de Operación y Mantenimiento	Al término de la Etapa de Operación y Mantenimiento	Comunicación Oficial Oficina GIT Contratación	
Coordinador de Ventas y Mercadeo	Al término de la Etapa de Operación y Mantenimiento	Comunicación Oficial Oficina GIT Contratación	
<b>Definición de indicadores de medición de desempeño del equipo y esquema de incentivos y recompensas</b>			
<b>Evaluación de Desempeño</b>	La Evaluación de desempeño: medirá el rendimiento del equipo del proyecto en relación con el cumplimiento de las metas y objetivos propuestos para el proyecto. Esta evaluación se realizará en		


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGR
	PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS		Versión: 001
			Fecha: 02/01/2018
	<p>conjunto con la gerencia y con conocimiento del equipo de trabajo. Para lo anterior se tendrá en cuenta el siguiente procedimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se realizará una matriz donde el Gerente de cada área y en conjunto con su equipo de proyecto, platearan las metas y objetivos a cumplir mes a mes durante un año.</li> <li>2. La matriz deberá ser diligenciada mes vencido dentro de los 10 días siguientes al mes, en esta se indicará el avance de las metas y objetivos y se anexará los sustentos de los mismos.</li> <li>3. La Matriz será revisada por cada Gerente y si se evidencia retrasos en los avances, se deberá hacer la retroalimentación con su equipo de trabajo, a fin de conocer las causas del retraso, si es posible en el siguiente mes alcanzar la meta, si se debe activar un plan de contingencia o si se debe tomar medidas correctivas.</li> <li>4. Al finalizar el año se deberá tener la matriz diligenciada en su totalidad e indicando si se cumplieron o no las metas y objetivos planteados.</li> </ol> <p>Por otra parte, se realizarán evaluaciones encaminadas a medir el impacto de la formación y capacitación del equipo de trabajo en la gestión del proyecto, con el fin de identificar la línea base para implementar acciones de mejoramiento.</p>		
<b>Recompensas y beneficios</b>	<p>El grupo interno de trabajo de los recursos humanos, con previa aprobación de la Gerencia, desarrollará programas de Bienestar Social en el Trabajo, con el fin de promover un desempeño exitoso y motivar el compromiso del equipo de trabajo. Lo anterior, a través de estrategias orientadas a la promoción de los servicios sociales y la calidad de vida laboral de los empleados, así como el fortalecimiento de la cultura institucional. Dentro del programa se contemplará:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actividades deportivas y vacacionales.</li> <li>2. Actividades artísticas y culturales.</li> <li>3. Promoción y prevención de la salud.</li> <li>4. Capacitación informal en artes y cultura.</li> <li>5. Promoción de convenios interinstitucionales.</li> <li>6. Actividades de calidad de la vida laboral.</li> <li>7. Educación formal.</li> </ol>		
<b>Dirección del Equipo de Trabajo</b>	<p>Para realizar el seguimiento al desempeño del equipo de trabajo, se realizarán las matrices de metas y objetivos, como fueron descritas en el numeral 5.6.2. "Evaluación de desempeño". Adicional, cada uno de los gerentes o coordinadores de área deberán presentar un informe mensual de gestión.</p>		
<b>Solicitud de cambio de integrantes de equipo.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Emitir solicitud de cambio de integrante de equipo: La persona que solicita el cambio debe definir y argumentar el motivo del cambio, esta solicitud debe ser dirigida al director de proyecto quien es el encargado de dar inicio y cierre al proceso de solicitud de cambio de personal.</li> <li>2. Análisis cualitativo y cuantitativo del cambio de integrante de equipo: En el cual se evidencia la afectación y el impacto, bien sea negativo o positivo frente al proyecto.</li> <li>3. Aprobación desde el área de recursos humanos del proyecto: antes de aceptar o no el cambio este debe ser aprobado por el sponsor o el comité de dirección del proyecto.</li> <li>4. Modificación de la planificación: se deben emitir los documentos correspondientes y actualizar los documentos del proyecto.</li> <li>5. Aplicación del cambio: el director del proyecto es el encargado de realizar el cierre a la solicitud de cambio de integrante de equipo.</li> <li>6. Informar: se deberá informar a la persona que solicito el cambio, tanto si el cambio fue aprobado o no, junto con sus motivos de la decisión.</li> <li>7. Se informará además al equipo de proyecto y el sponsor.</li> </ol>		

Figura 44 Formato PAEMAD-E-PGR Plan de Gestión de Recursos Humanos

Fuente: Construido por los autores, 2018.

### 3.3.5.2. formato PAEMAD-E-PGR-OP organigrama del proyecto.



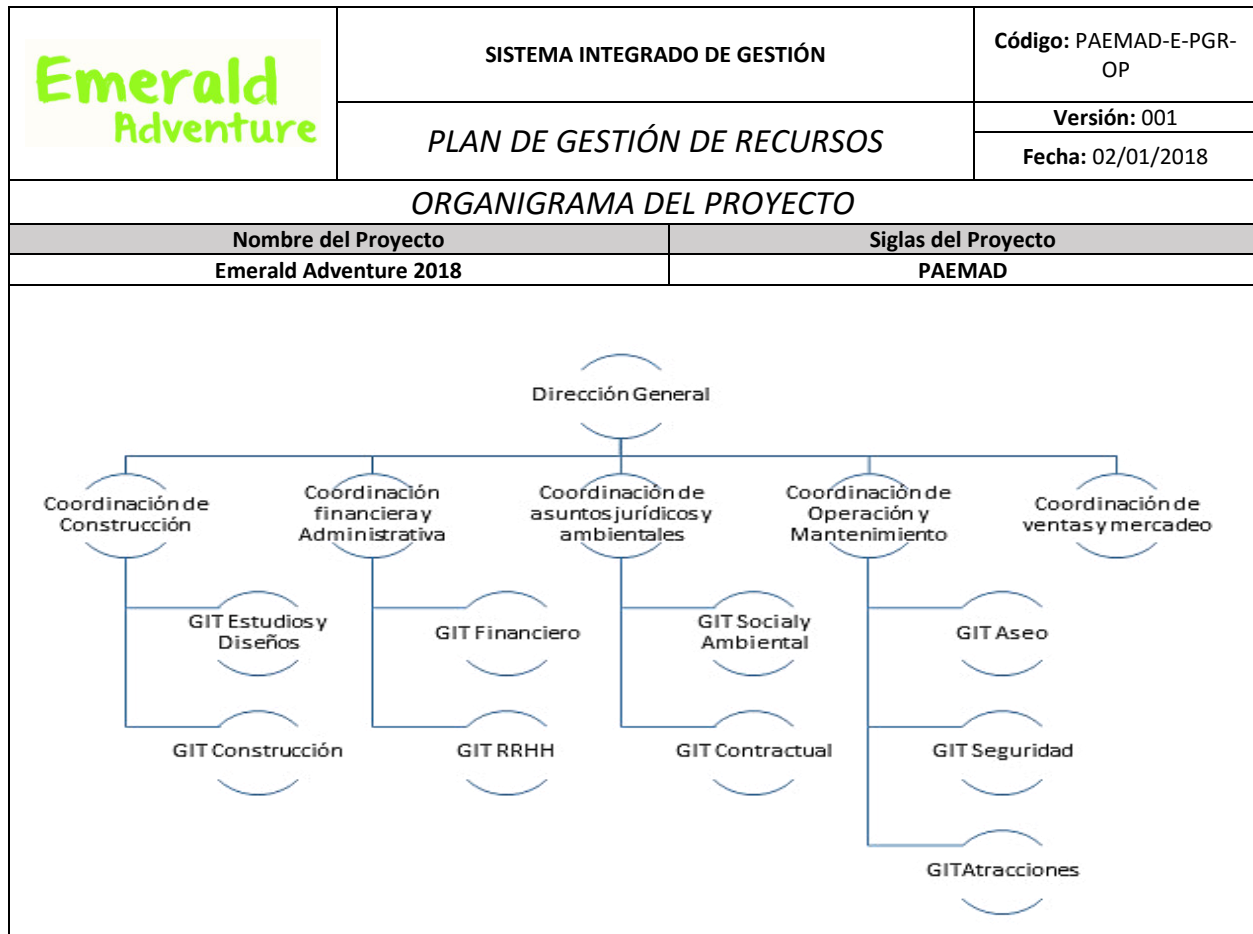




Figura 45 Formato PAEMAD-E-PGR-OP Organigrama del Proyecto

Fuente: Construido por los autores, 2018.

### 3.3.5.3. formato PAEMAD-E-PGR-RACI matriz de roles y responsabilidades (RACI).

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGR-RACI				
	PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS		Versión: 001				
			Fecha: 02/01/2018				
MATRIZ DE ROLES Y RESPONSABILIDADES (RACI)							
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto				
Emerald Adventure 2018			PAEMAD				
A = Aprueba		C = Coordina y Revisa			R = Responsable		
E = Ejecuta		P = Participa					
Paquete de Trabajo	Rol o Perfil						
	Sponsor	Director de Proyecto	Coordinador de construcción	Coordinador administrativo y financiero	Coordinador jurídico y ambiental	Coordinador de operación y mantenimiento	Coordinador de ventas y mercadeo
Análisis de prefactibilidad							




	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN					Código: PAEMAD-E-PGR-RACI	
	PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS					Versión: 001	
						Fecha: 02/01/2018	
MATRIZ DE ROLES Y RESPONSABILIDADES (RACI)							
Estudio de Mercado	A	C/R				P	E
Estudio Ambiental	A	C/R			E	P	
Estudio Técnico	A	C/R	E			P	
Estudio Financiero	A	C/R		E		P	
Estudio Legal	A	C/R			E	P	
Contratación							
Análisis de contratistas y proveedores	R/C	P	E/A				
Aprobación de proveedores y contratistas	A	C/R	E	P	P	P	P
Contratación de proveedores y Contratistas	R/A	E/C	P	P	P	P	P
Preliminares							
Estudio Ambiental y Social	P	A/C	R		E		
Tramites, permisos y licenciamientos	P	A/C	R		E		
Diseños de Ingeniería Básica y de detalle	P	A/C	E/R				
Diseño arquitectónico y de espacios	P	A/C	E/R				
Construcción							
Construcción de infraestructura	A	C/R	E				
Construcción y adecuación de atracciones	A	C/R	E				
Adecuación servicios y espacios exteriores	A	C/R	E				
Acabados	A	C/R	E				
Urbanismo y exteriores	A	C/R	E				
Informes mensuales	A	C/R	E				
Capacitación	A/R	E/C	P	P	P		
Dotación							
Recibimiento de elementos		A/C	E/R			P	
Adecuación e instalación en espacios interiores		A/C	E/R			P	
Aceptación y recibo		A/C	P			E/R	
Contratación de		A/C		P	P	E/R	P

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN					Código: PAEMAD-E-PGR-RACI	
	PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS					Versión: 001	
						Fecha: 02/01/2018	
MATRIZ DE ROLES Y RESPONSABILIDADES (RACI)							
personal para la etapa de operación y mantenimiento							
Capacitación	A/R	E/C	P	P		P	
Operación y mantenimiento							
Administración general del parque	A	R		E/C		E	
Apertura del parque		A/R	P		P	E/C	P
Ventas y promoción		A/R		C/R			E
Limpieza				C		E	
Mantenimiento de atracciones		A/R		C	E	E	
Informes mensuales (todas las fases)	A	R/C	E	E	E	E	E


Figura 46 Formato PAEMAD-E-PGR-RACI matriz de Roles y Responsabilidades (RACI).


Fuente: Construido por los autores, 2018.


### 3.3.5.4. formato PAEMAD-E-PGR-DR descripción de roles.


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGR-DR
	PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
DESCRIPCIÓN DE ROLES		
Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto	
Emerald Adventure 2018	PAEMAD	
Nombre del Rol		
SPONSOR		
Objetivos del Rol – Objetivo que debe lograr el rol dentro del Proyecto		
Es la persona o grupo de personas que patrocina el proyecto “Emerald Adventure”, siendo este el más interesado en el éxito del proyecto y por lo cual apoya, soporta y defiende el mismo.		
Responsabilidades – Temas puntuales por los cuales es responsable		
<ul style="list-style-type: none"><li>Aprobar la documentación del Proyecto: Project Charter, Plan del Proyecto, Actas de Inicio, Control y Cierre del Proyecto, entre otros.</li><li>Revisar y aprobar todos los informes de gestión del proyecto.</li><li>Participar y aprobar las solicitudes de cambio, en especial las que impliquen flujo de recursos.</li><li>Suscribir cada uno de los documentos del proyecto.</li><li>Monitorear el estado general del proyecto.</li><li>Designar y empoderar el gerente de proyectos.</li><li>Aprobar la gestión de los recursos del proyecto.</li></ul>		
Funciones – Funciones específicas que debe cumplir		
<ul style="list-style-type: none"><li>Toma de decisiones sobre la gestión de los recursos asignados al proyecto.</li><li>Aprobación de las solicitudes de cambio.</li></ul>		

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGR-DR
	PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
DESCRIPCIÓN DE ROLES		
<ul style="list-style-type: none"><li>Aprobación de los Planes y Programas del Proyecto.</li><li>Ordenador de los gastos del Proyecto.</li></ul>		
Requisitos del Rol		
<b>Conocimientos:</b> <i>Que temas, materias o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>		
<b>Habilidades:</b> <i>Que habilidades específicas debe poseer en qué grado.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Capacidad de comunicación.</li><li>Habilidades Interpersonales.</li><li>Habilidades para tomar decisiones y resolver problemas.</li><li>Habilidades de negociación.</li></ul>	
<b>Experiencia:</b> <i>Que experiencia debe tener, sobre qué temas, y de qué nivel.</i>		
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, Estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>		
Nombre del Rol		
GERENTE DE PROYECTOS		
Objetivos del Rol – Objetivo que debe lograr el rol dentro del Proyecto		
Es la persona que se encarga de gestionar el proyecto y por ende es el principal responsable del éxito del mismo. Por lo cual es quien asume el liderazgo ante su equipo de proyecto y es quien administra los recursos del proyecto con el fin de lograr el cumplimiento de los objetivos trazados para el proyecto.		
Responsabilidades – Temas puntuales por los cuales es responsable		
<ul style="list-style-type: none"><li>Líder del Equipo del proyecto.</li><li>Responsable de cumplir con los objetivos del proyecto.</li><li>Elaborar la documentación del Proyecto: Project Charter, Plan del Proyecto, Actas de Inicio, Control y Cierre del Proyecto, entre otros.</li><li>Encargado de asegurar que el sistema se planee, desarrolle y mantenga de acuerdo con los requisitos, normas y leyes aplicables.</li><li>Informar oportunamente a los socios e interesados sobre el desempeño del proyecto y dar recomendaciones de mejora.</li><li>Realizar reuniones de seguimiento.</li><li>Realizar reuniones con los interesados del proyecto.</li><li>Gestionar los Planes del Proyecto.</li><li>Administrar los recursos del proyecto.</li><li>Coordinar las actividades en que sean necesarios miembros proyecto.</li><li>Velar por la identificación y valoración periódica de los riesgos.</li><li>Responsable del cumplimiento de los entregables del proyecto.</li></ul>		
Funciones – Funciones específicas que debe cumplir		
<ul style="list-style-type: none"><li>Toma de decisiones sobre la programación detallada de los recursos del proyecto.</li><li>Toma de decisiones sobre la información y los entregables del proyecto.</li><li>Toma de decisiones sobre los proveedores, contratistas y subcontratistas.</li><li>Aprobación de cambios que no contemplen alteraciones en el presupuesto, cronograma, especificaciones y requerimientos.</li><li>Definir los cronogramas de trabajo.</li><li>Establecer fechas de entregables.</li></ul>		

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGR-DR
	PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
DESCRIPCIÓN DE ROLES		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Liberar a los miembros del equipo cuando finalizan su labor.</li><li>• Negociar el cambio de personal en caso de ser necesario.</li></ul>		
Requisitos del Rol		
<b>Conocimientos:</b> <i>Que temas, materias o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocimiento en las herramientas de consulta de base de datos.</li><li>• Conocimientos en la metodología de administración de proyecto descritos por PMI.</li><li>• Conocimientos en herramientas de gestión de proyectos de la organización. Conocimiento de uso de programa MS Project, Word, Excel, Project 2010.</li></ul>	
<b>Habilidades:</b> <i>Que habilidades específicas debe poseer en qué grado.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Habilidades Interpersonales</li><li>• Habilidades para tomar decisiones y resolver problemas</li><li>• Habilidades de negociación</li></ul>	
<b>Experiencia:</b> <i>Que experiencia debe tener, sobre qué temas, y de qué nivel.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mínimo ocho (8) años de Experiencia en Específica en Dirección de Proyectos.</li><li>• Mínimo (10) años de Experiencia General</li></ul>	
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, Estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ingeniero Civil o Arquitecto con Especialización, Maestría o Doctorado en Dirección de Proyectos</li></ul>	
Nombre del Rol		
COORDINADOR DE CONSTRUCCIÓN		
Objetivos del Rol – Objetivo que debe lograr el rol dentro del Proyecto		
Persona encargada de supervisar y garantizar el cumplimiento integral de los diseños, actividades de obras, montaje, operación y mantenimiento de las adecuaciones requeridas para el proyecto.		
Responsabilidades – Temas puntuales por los cuales es responsable		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Supervisar la administración de los recursos.</li><li>• Supervisar y presentar informe de las actividades realizada por los contratistas de diseño y obra.</li><li>• Revisar y controlar avance de la obra de acuerdo con el Project.</li><li>• Realizar el seguimiento del cumplimiento de sus requisitos técnicos</li><li>• Realizar comité de obra y presentar los informes correspondientes.</li><li>• Coadyuvar al Gerente de Proyectos en la elaboración de los presupuestos y sus modificaciones, para ser aprobados por la Alta Gerencia.</li><li>• Informar oportunamente los inconvenientes presentados, el no cumplimiento de las obligaciones de los contratistas.</li></ul>		
Funciones – Funciones específicas que debe cumplir		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Toma de decisiones en obra.</li><li>• Supervisión de Personal.</li><li>• Definir líneas de trabajo y control de proceso de construcción de proyecto.</li><li>• Establecer los formatos para el seguimiento y supervisión.</li><li>• Hacer cumplir las normas, especificaciones y demás requerimientos establecidos contractualmente para el proyecto.</li></ul>		
Requisitos del Rol		
<b>Conocimientos:</b> <i>Que temas, materias o especialidades debe conocer.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conocimientos técnicos de ingeniería civil.</li><li>• Conocimientos de seguridad y salud en el trabajo.</li></ul>	

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGR-DR
	PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
DESCRIPCIÓN DE ROLES		
manejar o dominar.		
<b>Habilidades:</b> <i>Que habilidades específicas debe poseer en qué grado.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Trabajo en Equipo.</li><li>Manejo de Estrés.</li><li>Capacidad de comunicación</li><li>Habilidades Interpersonales</li><li>Habilidades para tomar decisiones y resolver problemas</li></ul>	
<b>Experiencia:</b> <i>Que experiencia debe tener, sobre qué temas, y de qué nivel.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Experiencias en proyectos de infraestructuras para servicios de hospedaje y actividades de aventura.</li><li>Experiencia en Evaluación y Administración de proyectos.</li></ul>	
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, Estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ingeniero Civil o Arquitecto con Especialización, Maestría o Doctorado en Dirección de Proyectos.</li></ul>	
Nombre del Rol		
COORDINADOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO		
Objetivos del Rol – Objetivo que debe lograr el rol dentro del Proyecto		
Persona encargada de asegurar la efectiva administración de los recursos financieros del proyecto, del cumplimiento y aplicación de las normas vigentes en las operaciones contables financieras del proyecto.		
Responsabilidades – Temas puntuales por los cuales es responsable		
<ul style="list-style-type: none"><li>Dirigir y realizar la gestión de los recursos financieros del proyecto.</li><li>Garantizar el cierre contable del proyecto.</li><li>Realizar y presentar los informes financieros.</li><li>Adoptar el plan general de contabilidad pública para que se identifiquen, clasifiquen, registren y revelen los hechos económicos, financieros y sociales derivados de la administración de los recursos del proyecto.</li><li>Revisar, analizar y emitir concepto a las solicitudes de cambio que contemplen flujo de recursos.</li><li>Coordinar los planes administrativos y financieros del proyecto.</li></ul>		
Funciones – Funciones específicas que debe cumplir		
<ul style="list-style-type: none"><li>Manejo de las cuentas bancarias del proyecto.</li><li>Movimientos contables y financieros.</li><li>Firma de los Estados Financieros.</li><li>Definir los cronogramas de inversión y operaciones contables.</li><li>Actuar en representación del Proyecto ante las diferentes entidades financieras y entes de control.</li><li>Manejo de recursos</li></ul>		
Requisitos del Rol		
<b>Conocimientos:</b> <i>Que temas, materias o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Conocimientos Contables y Financieros</li><li>Capacidad de Análisis de Inversiones y Movimientos Financieros.</li><li>Conocimiento de las normas, leyes y demás regulaciones que sean aplicables al ejercicio contable.</li></ul>	
<b>Habilidades:</b> <i>Que habilidades específicas debe poseer en qué grado.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Trabajo en Equipo.</li><li>Manejo de Estrés.</li><li>Capacidad de comunicación</li><li>Habilidades Interpersonales</li></ul>	

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGR-DR
	PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
DESCRIPCIÓN DE ROLES		
	Habilidades para tomar decisiones y resolver problemas	
<b>Experiencia:</b> <i>Que experiencia debe tener, sobre qué temas, y de qué nivel.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Experiencia en Evaluación y administración de proyectos</li></ul>	
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, Estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ingeniero Financiero, Economista, Administrador de Empresas u otras carreras a fines.</li></ul>	
Nombre del Rol		
COORDINADOR JURÍDICO Y AMBIENTAL		
Objetivos del Rol – Objetivo que debe lograr el rol dentro del Proyecto		
Persona encargada de la asesoría jurídica, ambiental y social del proyecto. A fin de que este se ajuste a las leyes y normatividad vigente, así como también asumir la defensa ante los diferentes actores y entes que adelanten cualquier requerimiento judicial.		
Responsabilidades – Temas puntuales por los cuales es responsable		
<ul style="list-style-type: none"><li>Coordinar las consultorías jurídicas, ambientales y sociales con el fin de que se dé cumplimiento a cada uno de los requisitos del proyecto.</li><li>Elaborar los lineamientos estratégicos para dar cumplimiento a la normatividad legal vigente y aplicable al proyecto.</li><li>Acompañar cada uno de los procesos de contratación, adquisición y elaboración de relaciones contractuales en cada una de las áreas del proyecto y con cada uno de los actores que se vean involucrados.</li><li>Liderar el personal, contratistas y subcontratistas bajo su dependencia, guiándolos al cumplimiento de los objetivos planteados para el proyecto.</li><li>Supervisar el cumplimiento de los Planes ambientales y sociales del proyecto.</li></ul>		
Funciones – Funciones específicas que debe cumplir		
<ul style="list-style-type: none"><li>Establecer políticas y normas dentro del Proyecto.</li><li>Revisar y auditar los documentos del Proyecto.</li><li>Modificar y/o cancelar relaciones contractuales, cuando estas se encuentren por fuera del marco legal.</li><li>Actuar en representación del proyecto ante los entes judiciales, administrativos, de control, etc.</li><li>Ejecutar las herramientas jurídicas necesarias para garantizar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.</li><li>Suscribir los documentos del proyecto.</li></ul>		
Requisitos del Rol		
<b>Conocimientos:</b> <i>Que temas, materias o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Conocimiento de las normas y las leyes aplicables.</li><li>Conocimientos Generales normatividad legal aplicable en Colombia con</li><li>Capacidad de análisis, de defensa y representación.</li><li>Capacidad de Análisis para la emisión de conceptos.</li></ul>	
<b>Habilidades:</b> <i>Que habilidades específicas debe poseer en qué grado.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Trabajo en Equipo.</li><li>Manejo de Estrés.</li><li>Capacidad de comunicación</li><li>Habilidades Interpersonales</li><li>Habilidades para tomar decisiones y resolver problemas</li></ul>	
<b>Experiencia:</b> <i>Que experiencia debe tener, sobre qué temas, y de qué nivel.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Experiencia en evaluación y administración de proyectos.</li><li>Experiencia en Proyectos Ambientales, preferiblemente parques naturales.</li></ul>	
<b>Otros:</b> <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad,</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Abogado Especialista en derecho administrativo y ambiental.</li></ul>	

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGR-DR
	PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
DESCRIPCIÓN DE ROLES		
Estado de salud, condiciones físicas, etc.		
Nombre del Rol		
COORDINADOR DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
Objetivos del Rol – Objetivo que debe lograr el rol dentro del Proyecto		
Persona encarga de gestionar la operación y mantenimiento del Parque “Emerald Adventure”, con el fin de garantizar la prestación del servicio, objeto del proyecto.		
Responsabilidades – Temas puntuales por los cuales es responsable		
<ul style="list-style-type: none"><li>Liderar la logística para la prestación del servicio del proyecto.</li><li>Elaborar las estrategias para garantizar el cumplimiento de los niveles de calidad deseados para el proyecto.</li><li>Presentar informes de gestión.</li><li>Gestionar los recursos requeridos para la prestación del servicio.</li></ul>		
Funciones – Funciones específicas que debe cumplir		
<ul style="list-style-type: none"><li>Delegar funciones al personal a cargo.</li><li>Tomar las medidas necesarias para garantizar la prestación del servicio.</li><li>Gestionar los recursos e insumos requeridos para la prestación del servicio.</li><li>Establecer las herramientas para el control y seguimiento.</li></ul>		
Requisitos del Rol		
Conocimientos: Que temas, materias o especialidades debe conocer, manejar o dominar.	<ul style="list-style-type: none"><li>Conocimientos en administración de empresas.</li></ul>	
Habilidades: Que habilidades específicas debe poseer en qué grado.	<ul style="list-style-type: none"><li>Direccionamiento de personal.</li><li>Gestión de Recursos e insumos</li><li>Trabajo en Equipo.</li><li>Manejo de Estrés.</li><li>Capacidad de comunicación</li><li>Habilidades Interpersonales</li><li>Habilidades para tomar decisiones y resolver problemas</li></ul>	
Experiencia: Que experiencia debe tener, sobre qué temas, y de qué nivel.	<ul style="list-style-type: none"><li>Experiencia en Evaluación y administración de proyectos</li></ul>	
Otros: Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, Estado de salud, condiciones físicas, etc.		
Nombre del Rol		
COORDINADOR DE VENTAS Y MERCADEO		
Objetivos del Rol – Objetivo que debe lograr el rol dentro del Proyecto		
Persona encargada de planear, desarrollar y ejecutar los planes y las estrategias de ventas y marketing del proyecto, con el fin de alcanzar los objetivos del proyecto.		
Responsabilidades – Temas puntuales por los cuales es responsable		
<ul style="list-style-type: none"><li>Diseñar e implementar el Plan de Ventas y Marketing del proyecto.</li><li>Definir las estrategias de Ventas y Marketing para la oferta del servicio.</li><li>Planificar, elaborar y gestionar el presupuesto del GIT, bajo unos estándares de eficiencia y optimización de recursos.</li><li>Analizar las acciones de los subcontratistas, evaluar y controlar los resultados de los mismos.</li></ul>		


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGR-DR
	PLAN DE GESTIÓN DE RECURSOS	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
DESCRIPCIÓN DE ROLES		
<ul style="list-style-type: none"><li>Dirigir y liderar el equipo de trabajo a cargo.</li></ul>		
Funciones – Funciones específicas que debe cumplir		
<ul style="list-style-type: none"><li>Establecer las estrategias de ventas y marketing.</li><li>Comunicación directa con los clientes, proveedores, contratistas, y demás interesados del proyecto.</li><li>Establecer los manuales de marca, ventas, promoción, etc., del proyecto.</li><li>Manejo de Imagen del Proyecto.</li><li>Manejo de medios y redes del proyecto.</li></ul>		
Requisitos del Rol		
Conocimientos: <i>Que temas, materias o especialidades debe conocer, manejar o dominar.</i>		
Habilidades: <i>Que habilidades específicas debe poseer en qué grado.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Trabajo en Equipo.</li><li>Manejo de Estrés.</li><li>Capacidad de comunicación</li><li>Habilidades Interpersonales</li><li>Habilidades para tomar decisiones y resolver problemas</li></ul>	
Experiencia: <i>Que experiencia debe tener, sobre qué temas, y de qué nivel.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li></li></ul>	
Otros: <i>Otros requisitos especiales tales como género, edad, nacionalidad, Estado de salud, condiciones físicas, etc.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>Creatividad</li><li>Innovación</li><li>Originalidad</li><li>Estilo y corrección</li><li>Manejo de medios</li><li>Manejo de Redes Sociales</li></ul>	

Figura 47 Formato PAEMAD-E-PGR-DR Descripción de Roles  
Fuente: Construido por los autores, 2018.


### 3.3.6. plan de gestión de comunicaciones.


#### 3.3.6.1. formato PAEMAD-E-PGC plan de gestión de comunicaciones.


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGC	
	PLAN DE COMUNICACIONES		Versión: 001	
			Fecha: 02/01/2018	
Nombre del Proyecto		Siglas del Proyecto		
Emerald Adventure 2018		PAEMAD		
Sistema de Comunicación según Interesado				
Interesados	Información	Método	Tiempo o Frecuencia	Remitente
Empresa de servicios públicos	*Información Requerida para las solicitudes de servicios públicos.	Interactivo	La comunicación con la Oficina de Servicios Públicos Domiciliarios de Supatá, se llevará a cabo en el momento	Representante Legal de la Empresa Emerald Adventure.



	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			Código: PAEMAD-E-PGC
	PLAN DE COMUNICACIONES			Versión: 001
				Fecha: 02/01/2018
			que se vaya a solicitar la instalación de algún tipo de servicio público.	
<b>Entidades Públicas para Licenciamientos y Permisos</b>	*Información Requerida para las solicitudes de permisos y licencias necesarias para iniciar la construcción de la primera fase del proyecto. *Estudios, Diseños y/o conceptos. *Planos	Interactivo	La comunicación con las Entidades públicas para licenciamiento o permisos se llevará a cabo en el momento que se requiera realizar algún trámite de autorización, permisos, registro, licencia; ya que este es un requisito previo para poder iniciar la fase de construcción y/o adecuación de las zonas que afecta el proyecto.	Director del Proyecto y Representante legal o apoderado de la empresa Emerald Adventure
<b>Entes Gubernamentales</b>	*Información General del proyecto. *Avance de la obra.	Interactivo	Se realizará una reunión mensual y en el evento que se requiera	Equipo del Proyecto/Director del Proyecto
<b>Empresa Emerald Adventure</b>	*Informe de Avance del Proyecto. *Solicitudes de Cambio. *Ficha Técnica del Proyecto. *Seguimiento Plan de Trabajo del Proyecto.	Interactivo	Se realizará una reunión mensual y en el evento que se requiera	Equipo del proyecto/Director del Proyecto
<b>Clientes</b>	*Campañas Publicitarias *Piezas Publicitarias *Catálogos Virtuales *Ficha Técnica del proyecto.	Pull	Se realizará una campaña publicitaria semestral	Equipo del proyecto/Director del Proyecto
<b>Sponsor del Proyecto</b>	*Documentos Finales de cada uno de los entregables de la EDT del Proyecto. *Informes de Gestión y Avance del Proyecto. *Solicitudes de Cambio *Ficha Técnica del Proyecto. *Seguimiento Plan de Trabajo del Proyecto.	Interactivo	Se realizará una reunión mensual o una adicional en el evento que se requiera.	Director del Proyecto y Mesa Directiva de la Empresa
<b>Contratistas</b>	*Alcance Técnico del Proyecto. *Supuestos,	Interactivo	Para la comunicación con los Contratistas se realizará un comité	Gerente, Representante legal o designado de cada

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGC
		PLAN DE COMUNICACIONES		Versión: 001
				Fecha: 02/01/2018
	Restricciones y Requerimientos del Proyecto. *Permisos y Licencias Ambientales. *Estudios, Diseños y detalles de la Ingeniería Básica y de detalle del proyecto. *Fichas Técnicas de los insumos y servicios de proveedores.		técnico mensual y/o en el evento que se requiera	contratista
Proveedores Nacionales	*Ordenes o facturas de compra Autorizadas. *Copia de Facturas Canceladas y/o rechazo de las mismas. *Diseños de detalle. *Planes de Manejo de Transito. *Planes de Transporte y almacenamiento de Insumos. *Planes de Seguridad y Riegos en Obra. *Normas, requisitos, requerimientos internos de la empresa y contratistas.	Interactivo	La comunicación con los proveedores se llevará a cabo en el evento que se solicite algún insumo. La reunión se realizará en el evento que se requiera por parte del proveedor o el equipo de proyecto	Equipo del Proyecto
Equipo del Proyecto	*Alcance técnico del proyecto, los supuestos, las restricciones y los requerimientos específicos del mismo. *Estudios, diseños y diseños de detalle de la ingeniería básica y de detalle del proyecto. *Lista de requerimientos, permisos y licencias que requiere el proyecto.	Interactivo	Una reunión mensual en las instalaciones de la empresa Emerald Adventure en Bogotá	Equipo del Proyecto
Comunidad	*Planes de Gestión Social y Ambiental *Información General del Proyecto. *Ofertas de empleos y Servicios.	Push	se realizará reuniones de socialización del Proyecto en el evento que se requiera suministrar información acerca del proyecto	Equipo del Proyecto
Aspectos a tener en cuenta				

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGC
	PLAN DE COMUNICACIONES	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
Supuestos según Stakeholder	Limitaciones	
<p><b><u>Empresas de servicios públicos:</u></b> Para los procesos solicitados, se debe cumplir a cabalidad con todos los requisitos y documentación exigida por esta entidad, por lo que es necesario consultar de manera previa a dicha oficina comunicándose al siguiente número: 847 9520 – 847 9523 Ext 24. * La documentación debe ser radicada en el Palacio Municipal Calle 5 No. 6-63, en horario de 8:00 am a 5:00 pm, por correo certificado.</p>	<p>*Tiempo: Plazos para la entrega de información y para la entrega de información *Calidad: Entrega de la información bajo los parámetros exigidos. *Horarios: Entrega de la información en los horarios establecidos.</p>	
<p><b><u>Entidades Públicas para licenciamientos y permisos:</u></b> Para los procesos solicitados, se debe cumplir a cabalidad con todos los requisitos y documentación exigida por cada entidad, esta información deberá ser consolidada por los especialistas encargados del equipo del proyecto. Nota: para la CAR, es necesario consultar de manera previa la página web (<a href="https://www.car.gov.co/index.php?idcategoria=21587">https://www.car.gov.co/index.php?idcategoria=21587</a>), donde se encuentra la información requerida de acuerdo con el trámite a realizar. La documentación debe ser radicada en cada una de las oficinas en los horarios establecidos, utilizando correo certificado: -Oficina de Planeación Municipal. Viviana Mahecha Palacio Municipal Calle 5 N° 6-63. -Oficina de Deportes, Cultura y Recreación. Fredy Ramírez Palacio Municipal Calle 5 N° 6-63 320 821 4900 -Secretaría de Desarrollo Social. Néstor Orlando Balcázar Romero Palacio Municipal Calle 5 N° 6-63 311 465 0567.</p>	<p>*Tiempo: Plazos para la entrega de información y para la entrega de información *Calidad: Entrega de la información bajo los parámetros exigidos. *Horarios: Entrega de la información en los horarios establecidos.</p>	
<p><b><u>Entes Gubernamentales:</u></b> Se realizará una presentación en PowerPoint donde se evidencie el avance actual del proyecto la cual debe contener: fotografías del avance del proyecto, acercamiento y socialización con la comunidad del municipio, aportes al municipio; se debe dejar una copia de la presentación al alcalde. Dicha reunión debe ser agendada con la secretaria general en el despacho del alcalde, la duración de la reunión es de máximo una (1) hora.</p>	<p>El tiempo del alcalde es limitado y no siempre está disponible</p>	
<p><b><u>Empresa Emerald Adventure:</u></b> Espacio: la reunión se realizará en las instalaciones de la Empresa Emerald Adventure en la ciudad de Bogotá. Se remitirá un informe mensual del avance realizado en proyecto de acuerdo con el cronograma pactado por las partes, el cual debe ser radicado en la oficina de la empresa Emerald Adventure.</p>	<p>Espacio: la reunión se realizará en las instalaciones de la Empresa Emerald Adventure en la ciudad de Bogotá.</p>	
<b><u>Clientes:</u></b>	Se requiere definir un programa asequible para todo el	

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGC
	PLAN DE COMUNICACIONES	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
Se debe contratar una empresa de publicidad o mercadeo especializada en proyectos turísticos.	<p>público en general.</p> <p>La información contenida debe ser entendible, incluyendo términos comunes y que llamen la atención de los clientes</p>	
<b>Sponsor del Proyecto:</b> *Previo a la reunión, la información a presentar como: los informes de avance, documentos, estadísticas, presentaciones, solicitudes de cambio y/o cualquier información que se quiera socializar al Sponsor, deberá estar avalada por el director del proyecto y la mesa directiva de la Empresa Emerald Adventure, adicional esta información y/o documentación deberá estar cargada en la capeta del proyecto creada en la herramienta Share Point, a la cual tendrá acceso cada una de las partes, para su consulta previa.	*Vocabulario: Se deberá utilizar un lenguaje entendible para todas las partes, cuando se tengan términos técnicos se deberá anexar el glosario correspondiente. *Cantidad de Información: Debido a la cantidad de información que se puede generar, se debe graficar, resumir y organiza la información con el fin de no saturar al receptor.	
<b>Contratistas:</b> Para el comité se asignará un espacio de dos días hábiles El recorrido y visita a obra se realizará el primer día, para el cual se tomará un registro fotográfico y de video La reunión se realizará en horas de la mañana, con una duración máxima de 2 horas. Se suscribirá acta de acuerdo con los formatos que se establezcan y se anexará la bitácora del recorrido	*Vocabulario: Se deberá utilizar un lenguaje entendible para todas las partes, cuando se tengan términos técnicos se deberá anexar el glosario correspondiente. *Técnica: Se debe contar con los equipos, programas y demás herramientas para visualizar la información. *Espacio: las reuniones (comités) se realizarán en el Proyecto (Supatá) *Tiempo: Se realizará os comités con duración de dos días hábiles continuos	
<b>Proveedores Nacionales:</b> Para remitir información al proveedor, como: fichas técnicas, especificaciones particulares, diseños de detalle u otra información que se requiera socializar. Deberá ser remitida mediante comunicación oficial, firmada por el Director del Proyecto, y enviada mediante correo certificado. Si se requiere realizar una reunión con el proveedor, se consultará mediante correo electrónico la disponibilidad de tiempo con el representante o delegado del proveedor	*Estudios y diseños de la Ingeniera básica y de detalle.	
<b>Equipo del Proyecto:</b> La Información que se remita al equipo de Proyecto deberá enviarse mediante comunicación oficial, debidamente firmada por el director del proyecto. Se remitirá en físico por correo certificado y será debidamente registrada en el control de correspondencia del proyecto.  Adicional, la información deberá estas almacenadas en las herramientas virtuales definidas por la empresa para el proyecto.	*Vocabulario: Se deberá utilizar un lenguaje entendible para todas las partes, cuando se tengan términos técnicos se deberá anexar el glosario correspondiente.  *Espacio: las reuniones se realizarán en la Empresa Emerald Adventure	
<b>Comunidad:</b> Se realizarán convenios interinstitucionales, particularmente con el SENA, con el fin de establecer los procesos de contratación para las vacantes de empleos y servicios que se generen en el proyecto. Se utilizará medios de comunicación como radio, TV, volantes, revistas y páginas web, para mantener informada a la comunidad del desarrollo del proyecto.	Asistencia: Poca participación de la comunidad. Vocabulario: Se deberá utilizar el lenguaje adecuado para el entendimiento local de la información	


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGC
	PLAN DE COMUNICACIONES	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
Matriz de Comunicaciones		
Ver anexo I		

Figura 48 Formato PAEMAD-E-PGC Plan de Gestión de Comunicaciones


Fuente: Construido por los autores, 2018


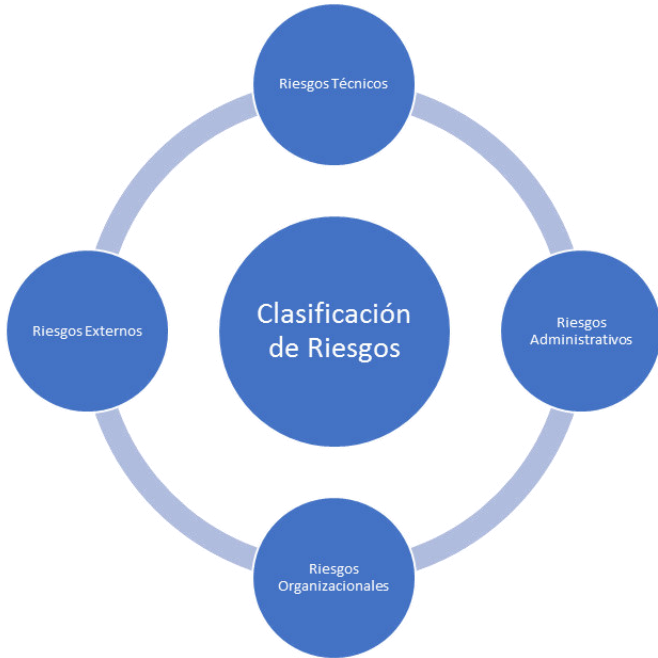
### 3.3.6.2. matriz de comunicaciones.


Ver Anexo I (Construido por los autores, 2018.)

### 3.3.7. plan de gestión de riesgos.

#### 3.3.7.1. formato PAEMAD-E-PGRI plan de gestión de riesgos.


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGRI
	PLAN DE RIESGOS		Versión: 001
			Fecha: 02/01/2018
Nombre del Proyecto		Siglas del Proyecto	
Emerald Adventure 2018		PAEMAD	
Metodología de Gestión de Riesgos			
<p>El desarrollo del Plan de Gestión de los riesgos se realiza basados en la metodología de buenas prácticas definidas para la Gerencia de Proyectos del PMI y descritas a detalle en el PMBOK; sin embargo, es necesario adaptar estos procesos dependiendo del enfoque de cada proyecto, en este caso a la viabilidad del proyecto Emerald Adventure.</p> <p>Se inicia con la Identificación de Riesgos que podrían presentarse en el desarrollo del proyecto, en cada una de sus fases: Planeación, Construcción y Operación y Mantenimiento. Para este proceso se utiliza la herramienta de lluvia de ideas con la colaboración de algunos expertos y del equipo del proyecto, con experiencia en el tema. En el siguiente proceso se evalúa la probabilidad e impacto que tienen los riesgos identificados, utilizando un Análisis Cualitativo, y como herramientas la matriz de valoración (Probabilidad – Impacto). Para el análisis Cuantitativo se emplea la técnica de Modelado y Simulación, con las herramientas que ha puesto a disposición la alta gerencia del proyecto. Finalmente se desarrolla el plan de respuesta a los riesgos que será utilizado y aplicado durante la vida del proyecto, sin embargo, cabe resaltar que esto puede variar con el tiempo, por lo cual deberá revisarse y actualizarse con una periodicidad mínima de dos veces por año. De acuerdo con lo anterior, para cada proceso, se tuvo en cuenta las siguientes herramientas y parámetros que se describen a continuación.</p>			
Herramientas y Parámetros			
Metodología de Gestión de Riesgos			
Proceso	Descripción	Herramienta	Fuente de Información
Planificación de la Gestión de los Riesgos	Elaborar Plan de Gestión de los Riesgos.	Técnicas Analíticas Juicio de Expertos	Sponsor y Usuarios Equipo del Proyecto
Identificación de Riesgos	Identificar que riesgos pueden afectar el proyecto y documentar sus características.	Checklist de riesgos. Lluvia de ideas Revisión de la Documentación Análisis de supuestos Juicio de Expertos	Sponsor y Usuarios Equipo del Proyecto Archivos Históricos de Proyectos similares.
Análisis Cualitativo de Riesgos	Evaluar, probabilidad e impacto. Establecer ranking de	Evaluación de probabilidad e impacto. Matriz de Probabilidad e	Sponsor y Usuarios Equipo del Proyecto


		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGRI
		PLAN DE RIESGOS		Versión: 001
				Fecha: 02/01/2018
	importancia.	Impacto. Categorización de Riesgos		
Análisis cuantitativo de los Riesgos	Efecto de los riesgos sobre los objetivos generales del proyecto	Técnica Modelado y Simulación	Sponsor y Usuarios Equipo del Proyecto	
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Definir respuesta a riesgos. Planificar ejecución de respuestas.	El proyecto cuenta con riesgos negativos por lo que los planes de respuesta a los riesgos serán encaminados a: Evitar, Transferir, Mitigar o aceptar.	Sponsor y Usuarios Equipo del Proyecto Archivos Históricos de Proyectos similares.	
Seguimiento y Control de Riesgos	Verificar la ocurrencia de riesgos. Supervisar y verificar la ejecución de respuestas. Verificar aparición de nuevos riesgos	Reuniones y auditoria de los riesgos.	Sponsor y Usuarios Equipo del Proyecto	
Identificación de riesgos y determinación de umbral				
Identificación de Riesgos				
En este proceso se realiza una lluvia de ideas de acuerdo con la experiencia de juicio de expertos, y se realiza en conjunto un análisis de la documentación del proyecto, con el fin de identificar los riesgos que pueden materializarse en el desarrollo del mismo. En el respectivo análisis, se identificaron y clasificaron los riesgos, dependiendo de su Categoría, como: Riesgos Técnicos, Riesgos Administrativos, Riesgos Organizacionales, Riesgos Externos; y subcategoría, por ejemplo: Ambiental, Financiero, jurídico, social.				
Clasificación de los riesgos				
<div></div> <p>Fuente Propia</p>				
Roles y Responsabilidades				


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGRI
	PLAN DE RIESGOS		Versión: 001
			Fecha: 02/01/2018
A continuación, se relaciona la matriz RACI para la Gestión de los Riesgos del Proyecto			
Proceso	Roles	Personas	Responsabilidades
Planificación de la Gestión de los Riesgos	Equipo de Gestión de Riesgos Líder Apoyo Miembros	Gerente de Proyecto Equipo del proyecto Ingeniero de Apoyo a la gestión de riesgos.	Definir correctamente cómo se van a realizar las actividades de gestión de riesgos del proyecto Emerald Adventure. Debe presentarse un informe mensual de la gestión realizada
Identificación de Riesgos	Equipo de Gestión de Riesgos Líder Apoyo	Gerente de Proyecto Equipo del proyecto Ingeniero de Apoyo a la gestión de riesgos. Asesor externo	Revisión de los riesgos que pueden afectar prontamente la ejecución correcta del Proyecto para anticipar los eventos. Apoyar en la toma de decisiones.
Análisis Cualitativo de Riesgos	Equipo de Gestión de Riesgos Líder Apoyo	Gerente de Proyecto Equipo del proyecto Ingeniero de Apoyo a la gestión de riesgos.	Priorizar los riesgos de acuerdo con el análisis realizado por las personas encargadas.
Análisis cuantitativo de los Riesgos	Equipo de Gestión de Riesgos Líder Apoyo	Gerente de Proyecto Ingeniero de Apoyo a la gestión de riesgos. Asesor externo	Encargado de Realizar el modelo numérico del efecto de los riesgos identificados. Apoyar en la toma de decisiones para el manejo de los riesgos.
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Equipo de Gestión de Riesgos Líder Apoyo Miembros	Gerente de Proyecto Equipo del proyecto Ingeniero de Apoyo a la gestión de riesgos.	Desarrollar las actividades necesarias para conocer las mejores opciones para reducir el impacto sobre la ejecución del proyecto. Apoyar en la toma de decisiones para el manejo de los riesgos.
Seguimiento y Control de Riesgos	Líder	Gerente de Proyecto Equipo del proyecto Ingeniero de Apoyo a la gestión de riesgos.	Encargado de implementar todos los planes de respuesta a los riesgos, monitorear y gestionar los recursos propuestos para cada riesgo. Si es el caso identificar nuevos riesgos y realizar el manejo respectivo.
Presupuesto de Gestión de Riesgos			
En el presupuesto de Gestión de Riesgos se tendrán en cuenta los siguientes recursos			
CONCEPTO		VALOR	
PLAN DE RIESGOS		\$3.700.000	
Capacitaciones		\$2.200.000	
Gastos de Personal		\$1.500.000	
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS		\$2.200.000	
Consultoría de Expertos		\$1.800.000	
Gastos de Personal		\$800.000	
ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS		\$1.600.000	
Gastos de Personal		\$1.600.000	
ANÁLISIS CUANTITATIVO DE RIESGOS		\$3.400.000	

<div>Emerald Adventure</div>		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGRI			
		PLAN DE RIESGOS		Versión: 001			
				Fecha: 02/01/2018			
Consultoría de Expertos		\$1.800.000					
Gastos de Personal		\$1.600.000					
PLANES DE RESPUESTA A LOS RIESGOS		\$1.600.000					
Gastos de Personal		\$1.600.000					
SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS RIESGOS		\$4.200.000					
Gastos de Personal		\$4.200.000					
TOTAL		\$16.700.000					
Calendario de Riesgos del Proyecto							
Proceso		Momento de ejecución		Entregable del WBS		Periodo de ejecución	
Planificación de la Gestión de los Riesgos		Al inicio del proyecto		Plan del proyecto		Una vez	
Identificación de Riesgos		Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto		Plan del Proyecto		Una vez semanal	
Análisis Cualitativo de Riesgos		Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto		Reunión de Coordinación Semanal		Una vez semanal	
Análisis cuantitativo de los Riesgos		Al inicio del proyecto					
Planificación de Respuesta a los Riesgos		Al inicio del proyecto En cada reunión del equipo del proyecto		Reunión de Coordinación Semanal		Una vez semanal	
Seguimiento y Control de Riesgos		En cada fase del proyecto		Coordinación Semanal		Semanal	
Registro de Riesgos							
Tipo de Riesgo		Ítem	Riesgo	Causa básica	Posibles consecuencias o efectos	Amenazas/ Oportunidad	
Categoría	Subcategoría						
Riesgos Técnicos	Ambiental	1	Demoras en la obtención de licencia y permisos ambientales.	* Demora en la elaboración y entrega de los requisitos para obtención de permisos y licencias; * Baja calidad de los insumos ambientales como: estudios, planes, muestreos etc. * Demoras en los trámites internos de las Entidades encargadas para el otorgamiento de licencias y	*Sobrecostos en el proyecto, derivados de nuevas gestiones y nuevos estudios. *Desplazamiento del cronograma de las actividades de obra. *Cambios en los diseños y especificaciones técnicas.	Amenaza	





		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				Código: PAEMAD-E-PGRI
		PLAN DE RIESGOS				Versión: 001
						Fecha: 02/01/2018
				permisos; * Aspiraciones excesivas de las comunidades afectadas frente al proceso consultivo que no son proporcionales con el impacto generado por la obra.		
		2	Sobrecostos por Compensaciones ambientales	*Estimación del presupuesto para las compensaciones ambientales, por debajo de lo requiero por la ANLA conforme lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto. *No contemplar en el presupuesto actividades requeridas para el cumplimiento de los programas de compensaciones ambientales del proyecto, como traslado de especies	*Sobrecostos en el presupuesto del Proyecto. *Activación de los Planes de Contingencias *Nuevas Obligaciones Financieras *Nuevas Gestiones de Adquisiciones. *Nuevos Planes de Manejo Ambiental.	Amenaza
		3	Incumplimientos a las especificaciones técnico-ambientales establecidas en la licencia	* No ejecutar los procedimientos establecidos en las fichas técnicas autorizadas en la licencia ambiental. * No contemplar la ficha técnica para todos los procesos requeridos.	*Multas y Sanciones. *Sobrecostos para el proyecto. *Procesos Judiciales. *Retraso en el cronograma de obra. *Deterioro de la Imagen del Proyecto.	Amenaza
	Diseño	4	Cambio y/o ajustes en el diseño del proyecto.	*No aprobación del Sponsor del proyecto. *Aprobación de cambio por requerimientos de uno o varios	*Sobrecostos en el presupuesto del Proyecto *Cambios en el alcance del Proyecto. *Parálisis de	Amenaza


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				Código: PAEMAD-E-PGRI
	PLAN DE RIESGOS				Versión: 001
					Fecha: 02/01/2018
			interesados del proyecto. *Cambio y/o ajuste conforme el impacto ambiental.	actividades del cronograma de obra del Proyectos. *Desgaste administrativo. *Retraso en la puesta en marcha de la operación y mantenimiento del proyecto.	
	5	Sobre costos por diseños adicionales para el proyecto	*Diseños definidos sin tener en cuenta las necesidades y requerimientos técnicos y ambientales del proyecto, y que requieren de un alcance. *Diseños definitivos sin tener en cuenta la normativa colombiana vigente, y que requieren un alcance.	*Sobrecostos en el presupuesto del Proyecto *Cambios en el alcance del Proyecto. *Parálisis de actividades del cronograma de obra del Proyectos. *Desgaste administrativo. *Retraso en la puesta en marcha de la operación y mantenimiento del proyecto.	Amenaza
	6	Incumplimiento al contrato por parte de proveedores, diseños y construcción	*No ejecutar a cabalidad las obligaciones pactadas en los diferentes contratos. *Incorrecta financiación por parte de los Contratistas	*Sobrecostos del proyecto. *Suscripción de otrosí y/o modificaciones contractuales. *Procesos judiciales. *Atrasos en la ejecución del proyecto. *Desgaste y costos administrativos	Amenaza
Contratos	7	Modificaciones contractuales que contemplen un aumento en el valor inicial del Contrato	*Deficiencias en la estructuración de los contratos.	*Nuevas Obligaciones Financieras. *Suscripción de Otrosíes. *Desgaste administrativos. *Atrasos en la ejecución del Proyectos.	Amenaza
Construcción	8	Mayores cantidades de obra para alcanzar el	*Las cantidades de obra calculadas son menores a las realmente	*Sobrecostos en el presupuesto del Proyecto. *Activación de los	Amenaza

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			Código: PAEMAD-E-PGRI
		PLAN DE RIESGOS			Versión: 001
					Fecha: 02/01/2018
		objeto contractual	ejecutadas en obra.	Planes de Contingencias *Nuevas Obligaciones Financieras *Nuevas Gestiones de Adquisiciones.	
	9	Actividades de obras no previstas, necesarias para alcanzar el objeto contractual	*Deficiencias en la planeación del proyecto. *Mal manejo de los recursos.	*Sobrecostos en el presupuesto del Proyecto. *Nuevos Planes de Contingencias *Nuevas Obligaciones Financieras *Nuevas Gestiones Técnicas. *Nuevos procesos Constructivos. *Modificatorios de la Licencia y Permisos Ambientales.	Amenaza
	10	Atrasos de cronograma por incidencia técnica en obra	*Errores en el proceso constructivo * Presencia de redes de hidrocarburos, eléctricas, acueductos y otras dentro del proyecto *Accidentes laborales.	*Sobrecostos en el presupuesto del Proyecto. *Parálisis de actividades de Obras. *Retraso en la puesta en marcha de la operación y mantenimiento del proyecto.	Amenaza
Social	11	Atrasos de cronograma por incidencia de conflictos sociales en el desarrollo del proyecto.	*Falta de socialización oportuna del proyecto con la comunidad. *Diseños definidos sin tener en cuenta las necesidades reales de la comunidad. *Manifestaciones de inconformidad de la comunidad por causas atribuibles a la ejecución del proyecto.	*Incremento en el costo estimado del Proyecto. *Atraso en las actividades del cronograma de obra. *Conflictos sociales. *Deterioro de la imagen del Proyecto.	Amenaza
Operación y	12	Mayores	*Deficiencia en las	*Sobrecostos del	Amenaza

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				Código: PAEMAD-E-PGRI	
		PLAN DE RIESGOS				Versión: 001	
						Fecha: 02/01/2018	
	mantenimiento		Cantidades de recursos.	estimaciones de los recursos requeridos para construcción, la operación y mantenimiento del Proyecto. *Mal manejo y desperdicio de recursos	Proyecto. *Nuevas Obligaciones Financieras. *Nuevas adquisiciones. *Nuevos contratos *Retraso en el cronograma del Plan de Obra.		
		13	Mayores costos en mantenimientos	*Deficiencia en la estimación de costos de mantenimiento. *Deficiencia de los materiales, Equipos y/o insumos utilizados	*Sobrecostos del Proyecto. *Nuevas Obligaciones Financieras. *Reducción de Utilidades *Recorte de Gastos y Costos.	Amenaza	
		14	Aumentos de tasas de interés	*Incremento de la tasa de usura por parte del Banco de la Republica	*Sobrecostos en el presupuesto estimado para el proyecto. *Nuevas Obligaciones Financieras. *Reducciones de Utilidades.	Amenaza	
		15	No Obtención de la TIR	*Ingresos por debajo de la estimación del modelo financiero. *Sobrecostos de Construcción y/o operación no previstos en las contingencias y reservas de gestión del proyecto	*Perdida de Inversionistas y Socios. *Incumplimientos Contractuales. *Procesos Judiciales. *Activación de Pólizas. *Embargos	Amenaza	
		16	Aumentos impuestos	*Cambios y/o reforma Tributaria	*Sobrecostos en el Proyecto. *Activación de los Planes de Contingencia. *Nuevas Obligaciones Financieras.	Amenaza	
		17	Variación de precios unitarios	*Depreciación de la moneda. *Variación en la relación oferta y demanda	*Sobrecostos en el Proyecto. *Activación de los Planes de Contingencia. *Nuevas	Amenaza	
		Riesgo administrativo	Financiero				


		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				Código: PAEMAD-E-PGRI
		PLAN DE RIESGOS				Versión: 001
						Fecha: 02/01/2018
					Obligaciones Financieras. *Suscripción de otrosí y/o modificaciones contractuales. Cambio en los Planes de adquisiciones.	
	Jurídico	18	Controversias judiciales con los empleados	*Inconsistencia en la estructuración de los contratos laborales.	*Sobrecostos del proyecto. *Suscripción de otrosí y/o modificaciones contractuales. *Procesos judiciales. *Desgaste y costos administrativo	Amenaza
		19	Sanciones por desacato de órdenes judiciales en relación con la ejecución de los contratos de contratistas y proveedores.	*Inconsistencia en la estructuración de los contratos con los contratistas y proveedores.	*Sobrecostos del proyecto, *Investigaciones de los entes de control. *Atrasos en la ejecución del proyecto. *Desgaste y costos administrativo *Deterioro de la imagen del Proyecto	Amenaza
	Comercial	20	Menores Ingresos por la operación del proyecto	*Deficiencia en el estudio de Mercado *Deficiencia en la prestación del servicio *Deficiencia en los programas de publicidad y mercadeo.	*Activación de los Planes de Contingencias. *Pérdida de Utilidades. *Pérdida de Inversionista y socios	Amenaza
Riesgo organizacional	Jurídico	21	Cambio de régimen constitucional o lega	*Obligaciones tributarias *Aumento de Ingresos y egresos	*Desgaste Administrativo. *Nuevos Procedimientos ante las Entidades Correspondientes.	Amenaza
	Financiero	22	Cambio de Accionistas, Inversionistas, socios y/o Sponsor	*Inconformidades o cambio de intereses por parte de algún interesado	*Suscripción de Otrosíes. *Desgaste Administrativos *Nuevas Obligaciones Financieras.	Amenaza
	Contractual	23	Decisiones	*Demora en la	*Procesos judiciales.	Amenaza

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				Código: PAEMAD-E-PGRI
		PLAN DE RIESGOS				Versión: 001
						Fecha: 02/01/2018
			inoportunas al interior de la Empresa.	emisión de conceptos y/o toma de decisiones en las diferentes áreas de la Empresa. *Inexistencia de sistemas integrales de información y trazabilidad documental. *Retrasos por actos protocolarios y trámites excesivos e innecesarios al interior de la Empresa para la toma de decisiones.	*Requerimientos de entes de control. *Sobrecostos *Impactos en la ejecución del proyecto *Mala imagen del Proyecto ante las diferentes Entidades *Publicas y Privadas.	
Riesgos Externo		24	Cambios en la normatividad técnica o en la ley durante la ejecución del proyecto	*Cambios de Gobierno. *Cambios en las administraciones de las Entidades del Estado	*Modificación de Estudios y Diseños. *Cambios de alcance. *Sobrecostos en el Presupuesto del Proyecto. *Retrasos en los Cronogramas.	Amenaza
	Jurídico	25	Tutelas, demandas, etc.	*Quejas, reclamos o Inconformidades por parte de la comunidad o cualquier otro interesado del proyecto	*Procesos judiciales. *Desgaste y costos administrativo *Deterioro de la imagen del Proyecto.	Amenaza
	Financiero	26	Multas - Sanciones	*Incumplimientos detectados por los Entes de Control. *Incumplimiento por concepto de pago de las obligaciones contractuales	*Sobrecostos del proyecto. *Investigaciones de los entes de control. *Procesos judiciales. *Atrasos en la ejecución del proyecto. *Desgaste y costos administrativo *Deterioro de la imagen del Proyecto	Amenaza
	Fuerza mayor	27	Daños causados por fuerza mayor o casos fortuitos	*Terremotos *Inundaciones *Deslizamientos *Incendios Forestales	*Sobrecostos del Proyecto. *Nuevas Obligaciones Financieras.	Amenaza

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				Código: PAEMAD-E-PGRI	
		PLAN DE RIESGOS				Versión: 001	
						Fecha: 02/01/2018	
					*Nuevas adquisiciones. *Nuevos contratos *Retraso en el cronograma del Plan de Obra. *Pérdida de Utilidades. *Activación de Pólizas.		
Determinación del Umbral							
Niveles de tolerancia al riesgo							
Zona de riesgo	Rango	Descripción. Para valorar la zona de riesgo, se tiene en cuenta el valor obtenido del producto de los valores dados a la probabilidad e impacto de cada riesgo. Y se tienen en cuenta los siguientes aspectos.					
Zona de Riesgo Baja	(1-18)	La materialización de los riesgos en esta Zona ocasiona pequeñas demoras en el cumplimiento de las actividades del proyecto, y no afecta significativamente el cumplimiento de los objetivos del mismo. Tiene un impacto bajo en los procesos de otras áreas de la Empresa.					
Zona de Riesgo Moderado	(19-44)	La materialización de los riesgos en esta Zona demora el cumplimiento de los objetivos del proyecto, y tiene un impacto moderado en los procesos de otras áreas de la Empresa. Puede además causar un deterioro en el desarrollo del proyecto dificultando o retrasando el cumplimiento de sus objetivos, impidiendo que éste se desarrolle en forma normal.					
Zona de Riesgo Alto	(45-70)	La materialización de los riesgos en esta Zona retrasa el cumplimiento de los objetivos del proyecto y tiene un impacto significativo en los objetivos del mismo. Puede además generar impactos además en: la industria; sectores económicos, el cumplimiento de acuerdos y obligaciones legales (contratistas, proveedores y empleados); multas y las finanzas del proyecto; entre otras.					
Zona de Riesgo Extremo	(71-100)	La materialización de los riesgos en esta Zona imposibilita el cumplimiento de los objetivos del proyecto, tiene un impacto catastrófico en los objetivos del mismo. Puede además generar impactos irreversibles en: la industria; sectores económicos, el cumplimiento de acuerdos y obligaciones legales (contratistas, proveedores y empleados); multas y las finanzas del proyecto; entre otras.					
Categorización Riesgos del Proyecto							
Risk Breakdowns Structure - RiBS							
Categorías		Sub categorías			Descripción		
1.Técnicos		1.Ambiental 2.Diseño 3.Contratos 4.Construcción 5.Social 6.Operación y Mantenimiento			Afectación por inconvenientes técnicos del proyecto necesarios para el desarrollo correcto del mismo.  Los riesgos pueden identificarse en cualquiera de las etapas del proyecto desde el inicio, impactando etapas de diseño construcción y cierre.		
2.Administrativos		1.Financiero 2.Jurídico 3.Comercial			Afectación en la ejecución y monitoreo del proyecto.		
3.Organizacionales		1.Jurídico 2.Financiero			Afectación por agentes o factores ambientales internos de la		

<div>Emerald Adventure</div>		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGRI
		PLAN DE RIESGOS		Versión: 001 Fecha: 02/01/2018
	3.Contractual	organización.		
4.Externos	1.Jurídico 2.Financiero 3.Fuerza Mayor	Afectación por agentes externos o factores ambientales externos de la organización.		
Estructura de Desglose de los Riesgos				
<div><div>Proyecto Emerald Adventure</div><div><div>1. Riesgos Técnicos</div><div>Ambiental</div><div>Diseño</div><div>Contratos</div><div>Construcción</div><div>Social</div><div>Operación y Mntenimient</div></div><div><div>2. Riesgos Administrativo</div><div>Financiero</div><div>Jurídico</div><div>Comercial</div></div><div><div>3. Riesgos Organizacionales</div><div>Jurídico</div><div>Financiero</div><div>Contractual</div></div><div><div>4. Riesgo Externos</div><div>Jurídico</div><div>Financiero</div><div>Fuerza Mayor</div></div></div>				
Análisis de Riesgos del proyecto				
Análisis Cualitativo de Riesgos				
Para el análisis cualitativo de los Riesgos se utiliza una Matriz de Probabilidad – Impacto que cumple con las especificaciones de la Guía PMBOK, en la cual es necesario realizar una estimación de la probabilidad e impacto de cada uno de los riesgos identificados.				
Ítem		Descripción		
Probabilidad de ocurrencia al riesgo		Para valorar la probabilidad de ocurrencia de los riegos identificados, se tiene en cuenta un rango de valores numéricos (naturales – enteros), de 1 a 5, bajo los siguientes criterios: Raro, Improbable, Posible, Probable y Casi seguro.		
Impacto del riesgo		Para valorar el impacto que pudiese generar la materialización del riesgo, sobre el provecto, se tienen en cuenta los objetivos principales del provecto: Alcance. Tiempo.		



	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			Código: PAEMAD-E-PGRI	
	PLAN DE RIESGOS			Versión: 001	
				Fecha: 02/01/2018	
	Costo y Calidad. Para lo cual, se da un valor entre un rango numérico (naturales – enteros), de 1 a 5, bajo los siguientes criterios: Insignificante, Bajo, Moderado, Alto y Mayor.				
Matriz Probabilidad e Impacto	Para valorar el riesgo, se desarrolla matriz Probabilidad e Impacto, en la cual se tiene en cuenta lo siguiente: a) Se suma los valores dados a cada uno de los objetivos del proyecto, con el fin de valorar en conjunto el impacto que pudiese ocasionar la materialización del riesgo en el proyecto. b) Se identificaron cuatro Zonas de Riesgo: Baja, Moderada, Alta y Extrema. Con el fin de clasificar los riegos conforme el valor obtenido del producto de la Probabilidad e Impacto. Estas Zonas están dadas bajo los rangos numéricos establecidos en el análisis realizado.  c) En cada una de las Zonas de Riesgos identificadas, se señala que estrategia debe desarrollar para los riesgos identificados en zona. (Evitar, Transferir, Mitigar o Aceptar el Riesgo)				
Análisis Cuantitativo					
Para realizar el análisis cuantitativo de los riesgos se tomará la herramienta de Modelado y simulación a través del programa Risky Project, en el cual se asignará los posibles riesgos a cada a las actividades dependiendo del cronograma. El programa nos permitirá conocer: + El valor de la reserva para imprevistos o de contingencia. + Cuales son aquellas partes del proyecto que contribuyen los mayores riesgos. + Que riesgos individuales contribuyen más al riesgo general del proyecto. + Conocer cuáles son los riesgos de mayor prioridad					
Definiciones de probabilidad e impacto					
Probabilidad de ocurrencia					
Valor	Descripción	La posibilidad de ocurrencia del riesgo será medida con criterios de Frecuencia, si se ha materializado (No. De veces en un tiempo determinado.), o de la Factibilidad del mismo, teniendo en cuenta la presencia de factores internos y externos que pueden propiciar el riesgo, aunque este no se haya materializado.			
1	Raro	Puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales. (No se ha presentado en el último año.)			
2	Improbable	El evento puede ocurrir en algún momento. (Al menos una vez en el último año.)			
3	Posible	Probablemente ocurriría en la mayoría de las circunstancias. (Entre tres y cinco veces en el último año.)			
4	Probable	Podría ocurrir en algún momento. (Al menos dos veces en el último año.)			
5	Casi Seguro	Se espera que ocurra en la mayoría de las circunstancias. (Más de cinco veces en el último año.)			
Impacto					
Valor	Descripción	La posibilidad de ocurrencia del riesgo será medida con criterios de Frecuencia, si se ha materializado (No. De veces en un tiempo determinado.), o de la Factibilidad del mismo, teniendo en cuenta la presencia de factores internos y externos que pueden propiciar el riesgo, aunque este no se haya materializado.			
		Alcance	Tiempo	Costo	Calidad
1	Insignificante	No afecta el Alcance del Proyecto	No afecta el Cronograma del Proyecto	No afecta el Costo del Proyecto	No afecta la calidad del Proyecto
2	Bajo	Modifica el Alcance del Proyecto en menos de un 5%	Aumenta el tiempo del cronograma en menos de un 5%	Aumenta el Costo en menos de un 5%	Afecta algunos estándares, pero se mantiene en el margen de aceptación
3	Moderado	Modifica el	Aumenta el tiempo del	Aumenta el	Afecta todos los

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			Código: PAEMAD-E-PGRI
		PLAN DE RIESGOS			Versión: 001
					Fecha: 02/01/2018
		Alcance del Proyecto entre el 5% y el 20%	cronograma entre el 5% y el 20%	Costo del proyecto entre el 5% y el 20%	estándares, pero se mantienen en el margen de aceptación
4	Alto	Modifica el Alcance del Proyecto entre el 20% y el 50%	Aumenta el tiempo del cronograma entre el 20% y el 50%	Aumenta el Costo del proyecto entre el 20% y el 50%	Afecta los estándares de calidad y no pueden ser aceptables. Requiere aprobación del Alta Gerencia
5	Mayor	Modifica el Alcance del Proyecto en más del 50%	Aumenta el tiempo del cronograma en más del 50%	Aumenta el Costo del Proyecto en más del 50%	Afecta todos los estándares de calidad y vuelve al proyecto inaceptable

#### Matriz de Probabilidad e Impacto


Zonas de riesgos (probabilidad x impacto)

Zonas De Riesgo (Probabilidad x Impacto)		
Zona De Riesgo	Rango	
Zona de Riesgo Baja	1	18
Asumir el riesgo		
Zona de Riesgo Moderada	19	44
Reducir el riesgo.		
Zona de Riesgo Alta	45	70
Reducir el riesgo, Evitar el riesgo, Compartir el riesgo.		
Zona de Riesgo Extremo	71	100
Reducir el riesgo, Evitar el riesgo, Compartir los riesgos, Transferir el riesgo.		

#### Matriz Probabilidad e Impacto

MATRIZ PROBABILIDAD E IMPACTO					
Objetivo del Proyecto	Valor del Impacto				
Alcance	1	2	3	4	5
Tiempo	1	2	3	4	5
Costo	1	2	3	4	5
Calidad	1	2	3	4	5
Σ Valores Impactos	4	8	12	16	20



	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGRI
	PLAN DE RIESGOS	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
Aceptar el Riesgos.		
Seguimiento y Control de Riesgos		
En cada reunión de seguimiento del Proyecto, un punto importante de la agenda será el seguimiento de los riesgos (deben estar siempre documentadas) con el fin de verificar la trazabilidad y cumplimiento de los objetivos propuestos. Se realizará una auditoria de los riesgos trimestral en el cual se examinará toda la documentación para verificar la efectividad de las respuestas a los riesgos identificados.		
Formato Informes de Seguimiento		
Herramienta	Detalle	
Auditorias	<p>Se llevará a cabo una auditoria cada tres meses, contratada externamente; esto con el fin de evaluar la eficacia de los controles establecidos sobre los riesgos identificados y valorados en la matriz de riesgos del proyecto y hacer seguimiento a los riesgos que se hayan materializado. La entidad contratada deberá entregar un informe en el cual especificará observaciones clasificadas de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• No conformidad: Incumplimiento de un requisito técnico, legal o funcional. Se constituye cuando existe evidencia objetiva del incumplimiento.</li><li>• Observación: Hecho o situación que podría generar el incumplimiento de un requisito.</li><li>• Recomendación: Se constituye como una oportunidad de mejora.</li></ul> <p>Finalmente se realizará el plan de mejora correspondiente, y las acciones correctivas necesarias para solucionar dichas problemáticas.</p>	
Reuniones	<p>En cada reunión de seguimiento del Proyecto, un punto importante de la agenda será el seguimiento de los riesgos (deben estar siempre documentadas en actas de reunión) con el fin de verificar la trazabilidad y cumplimiento de los objetivos propuestos.</p>	
Matriz de calificación y plan de respuesta a los Riesgos		
La Matriz utilizada para la calificación y el plan de respuesta a los riesgos fue elaborada por los autores teniendo en cuenta la guía metodológica del PMBOK, esta se basa y está formulada bajo los siguientes parámetros:		
a. Debe ser calificada por 5 integrantes del Equipo del Proyecto de acuerdo con el impacto en alcance, tiempo, costo y calidad.		
b. De acuerdo con el promedio de las calificaciones dadas a cada riesgo y teniendo en cuenta la matriz de Probabilidad e impacto, la matriz de calificación genera un valor y es capaz de clasificar en qué zona de riesgo se encuentra.		
c. Al identificar la zona de riesgo, la matriz indica la posible estrategia de acción con la que se debe manejar cada riesgo, así:		
Estrategia de acción	Descripción	
Evitar el Riesgo	Esta Estrategia está encaminada a prevenir la materialización de los riegos. Es siempre la primera alternativa a considerar en el proyecto, y se logra cuando al interior de los procesos se genera cambios sustanciales por mejoramiento, rediseño o eliminación, resultado de unos adecuados controles y acciones emprendidas. Por ejemplo: el control de calidad, manejo de los insumos, mantenimiento preventivo de los equipos, desarrollo tecnológico, etc.	
Reducir el Riesgo	Implica desarrollar estrategias encaminadas a disminuir tanto la probabilidad (medidas de prevención), como el impacto (medidas de protección) que pudiese llegar a tener los riegos. La reducción del riesgo es probablemente el método más sencillo y económico	


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGRI
	PLAN DE RIESGOS	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
	para superar las debilidades antes de aplicar medidas más costosas y difíciles. Por ejemplo: a través de la optimización de los procedimientos y la implementación de controles, entre otros.	
Compartir el Riesgo	Son las Estrategias con las cuales se reduce el impacto que tiene la materialización del riesgo, ya que se transfiere o comparte con otras organizaciones o Entidades, como, por ejemplo: Los seguros o a través de otros medios que permiten distribuir una porción del riesgo con otra entidad.	
Asumir el Riesgo	Esta estrategia busca mitigar los impactos causados por la materialización del riesgo, con la implementación de procesos, planes de contingencia u otra herramienta que permita reducir las consecuencias que genera el riesgo para el proyecto.	
d. Luego de Identificar el marco de la estrategia es más fácil iniciar a describir las acciones de respuesta.		

Figura 49 Formato PAEMAD-E-PGRI Plan de Gestión de Riesgos.


Fuente: Construido por los autores, 2018.


### 3.3.7.2. matriz de riesgos y plan de respuesta los riesgos.


Ver Anexo J (Construido por los autores, 2018.)


### 3.3.8. plan de gestión de adquisiciones.

#### 3.3.8.1. formato PAEMAD-E-PGA plan de gestión de adquisiciones.


	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGA
	PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
Nombre del Proyecto		Siglas del Proyecto
Emerald Adventure 2018		PAEMAD
Enfoque de la Gestión de Adquisiciones		
<p>El Plan de Gestión de las adquisiciones está enfocado de acuerdo con los procesos planteados en la Guía del PMBOK, por lo cual, de manera inicial, se planificará la Gestión de las Adquisiciones, donde el Gerente, junto a su Equipo de Proyecto, deberá documentar e identificar las necesidades del proyecto, y a su vez aquellas que pueden ser satisfechas por el equipo del proyecto o mediante la adquisición de productos, insumos o servicios con externos. Adicional, se deberá determinar las acciones y responsabilidades para la ejecución del mismo.</p> <p>El procedimiento siguiente, será efectuar las adquisiciones, donde se evaluará las cotizaciones y/o propuestas de cada uno de los proveedores, a través de cada uno de los criterios de selección definidos previamente en este plan, con el fin de estructurar los contratos y adjudicarlos.</p> <p>Siguiente a lo anterior, el director del Proyecto, en apoyo de su equipo, deberá realizar un monitoreo a la ejecución de los contratos, efectuando las acciones tendientes al cumplimiento de los mismo y si es el caso a las solicitudes de cambios que sean requeridas y aceptadas por las partes. Adicional, se realizará el seguimiento respectivo a los riesgos identificados para las adquisiciones, y las acciones que se haya definido para evitar, mitigar, controlar o transferir los riesgos.</p> <p>El procedimiento final, será el cierre de las adquisiciones, donde se desarrollarán las actividades administrativas, financieras, jurídicas, técnicas y las que además se requieran, para cerrar las reclamaciones pendientes, la liquidación de los contratos, la actualización de los documentos del proyecto y el archivo de la información para su consulta a futuro.</p>		
Definición de las Adquisiciones y Cronograma de compras		


			SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			Código: PAEMAD-E-PGA	
			PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES			Versión: 001	
						Fecha: 02/01/2018	
Código	SOW	Justificación	Tipo de Contrato	Documentación	Presupuesto	Porcentaje	Fecha de la Adquisición
EMAD - PD - AD - 001	Servicio de Consultoría Ambiental y social	Necesario para la elaboración de los Estudios de Impacto ambiental, requeridos para tramitar las licencias y permisos ambientales del Proyecto. Además de la elaboración de los Planes de Gestión y Responsabilidad Social y Ambiental.	Contrato por Tiempo y Materiales	RFP	\$10.500.000	2,11%	Mazo / 1er año
EMAD - PD - AD - 002	Servicio de Vigilancia y Aseo	Necesario para mantener la seguridad y la limpieza tanto de las oficinas administrativas como la locación del Parque EMERALD ADVENTURE	Contrato de Precio Fijo con ajuste económico de Precios	RFP	\$15.000.000	3,01%	Mayo / 1er año
EMAD - PD - AD - 003	Servicio de Consultoría Jurídica	Necesario para cada uno de los trámites jurídicos y contractuales que se requieran en el desarrollo del proyecto.	Contrato por Tiempo y Materiales	RFP	\$11.000.000	2,21%	Enero / 1er año
EMAD - PD - AD - 004	Servicio de Marketing y Publicidad	Necesario para la elaboración de la Imagen del Proyecto, promoción y venta del mismo	Contrato por Tiempo y Materiales	RFP	\$15.000.000	3,01%	Marzo / 1er año
EMAD - PD - AD - 005	Recurso Humano: Gerente Contador Financiero Operadores Personal de Recepción y Control	Personal requerido para la coordinación y el correcto funcionamiento del Parque.	Contrato por Tiempo y Materiales	RFP	\$60.000.000	12,04%	Noviembre / 1er año
EMAD	Diseño y	Se requiere para	Contrato	RFP	\$216.000.000	43,33%	Enero / 1er

			SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			Código: PAEMAD-E-PGA	
			PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES			Versión: 001	
						Fecha: 02/01/2018	
- PD - TC - 001	Construcción de la Infraestructura para los servicios de hospedaje y CAVA del Parque EMERALD ADVENTURE	brindar el servicio de Turismo Natural de Aventura.	de Precio Fijo				año
EMAD - PD - TC - 002	Diseño, Construcción, adecuación e Instalación de las atracciones del Parque EMERALD ADVENTURE	Se requiere para brindar el servicio de Turismo Natural de Aventura.	Contrato de Precio Fijo	RFP	\$84.000.000	16,85%	Enero / 1er año
EMAD - PD - TC - 003	Elementos de Protección y Seguridad para el usuario de las atracciones del Parque.	Se requiere para que el visitante pueda realizar las actividades que brinda el parque	Contrato de Precio Fijo con ajuste económico de Precios	RFQ	\$6.000.000	1,20%	Octubre / 1er año
EMAD - PD - TC - 004	Sistema de Pago, Boletos y Registro.	Se requiere para la operación del parque.	Contrato de Precio Fijo	RFQ	\$9.000.000	1,81%	Octubre / 1er año
EMAD - PD - TC - 005	Carpas Eco - Glamping	Se requiere para brindar el servicio de hospedaje tipo Eco - Glamping	Contrato de Precio Fijo	RFQ	\$18.000.000	3,61%	Agosto / 1er año
EMAD - PD - TC - 006	Muebles para la adecuación de las cabañas y Camping	Se requiere para brindar el servicio de hospedaje tipo Eco - Glamping	Contrato de Precio Fijo	RFQ	\$12.000.000	2,41%	Agosto / 1er año
EMAD - PD - TC - 007	Muebles para la adecuación del Centro de Atención al Visitante y Administración (CAVA)	Se requiere para registrar, atender y prestar el servicio al visitante del Parque.	Contrato de Precio Fijo	RFQ	\$16.000.000	3,21%	Agosto / 1er año
EMAD - PD - TC - 008	Kit de Aseo para el servicio de hospedaje	Se requiere para la operación del Parque, con el fin brindar el servicio de hospedaje tipo Eco - Glamping	Contrato de Precio Fijo con ajuste económico de Precios	RFP	\$3.000.000	0,60%	Octubre / 1er año
EMAD - PD - TC -	Textil para hotelería	Se requiere para la operación del Parque, con el fin	Contrato de Precio Fijo con	RFP	\$15.000.000	3,01%	Agosto / 1er año

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				Código: PAEMAD-E-PGA	
		PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES				Versión: 001	
						Fecha: 02/01/2018	
009		brindar el servicio de hospedaje tipo Eco - Glamping	ajuste económico de Precios				
EMAD - PD - TC - 010	Equipamiento, Papelería y útiles para el CAVA	Se requiere para registrar, atender y prestar el servicio al visitante del Parque.	Contrato de Precio Fijo con ajuste económico de Precios	RFQ	\$ 8.000.000	1,60%	Agosto / 1er año
Valor de las adquisiciones				\$498.500.000		77%	
Valor Otras Actividades				\$50.000.000		23%	
Valor Total del Proyecto				\$648.500.000			
Determinación de los Costos de las adquisiciones							
<p>Para proceso para determinación de los costos de las adquisiciones, primero se tuvo en cuenta un “Análisis de Hacer o Comprar”, en el cual se revisó, por parte de cada uno de los autores, las actividades o trabajos que se pueden contratar de acuerdo con las necesidades del proyecto.</p> <p>Posteriormente se realiza una Investigación del Mercado, que arroja los valores para cada contratación escogiendo el promedio entre varias opciones en el medio.</p> <p>Luego de escoger la mejor alternativa se emitirá una solicitud de propuesta (Request For Proposal/RFP), enviada a diferentes proveedores, para cada una de las actividades a contratar. Todas las propuestas deben incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Detalle del proceso del trabajo a realizar.</li><li>• Soporte de los proveedores.</li><li>• Experiencia de proveedores en el suministro de productos o la prestación del servicio, según el caso.</li><li>• Testimonio de clientes.</li><li>• Demostrar capacidad financiera.</li><li>• Hojas de vida de los empleados que tendrán a cargo cada una de las actividades del contrato.</li><li>• Resumen de todos los elementos de línea de la línea base de los costos involucrados.</li><li>• Documentación legal del Contratista según disposiciones de ley.</li></ul>							
Restricción de las Adquisiciones							
<p>Las principales restricciones consideradas como parte de la gestión de las adquisiciones y que pueden impactar la posibilidad de éxito del Proyecto en cuanto al alcance, tiempo y costo, están incluidas dentro de las solicitudes de propuestas a todos los proveedores, a fin de conocer su capacidad para operar dentro del marcos de las restricciones, dentro de ellas encontramos</p>							
Restricción en cuanto a:		Descripción					
Alcance		Se debe cumplir con la totalidad del alcance requerido de acuerdo con la actividad a realizar, incluyendo todas las especificaciones solicitas					
Horario		Las actividades de adquisición, administración de contratos y cumplimiento de contrato deben completarse dentro del horario laboral de Lunes Viernes de 7:00 am a 4:00 pm, y sábados de 7:00 am a 12:00 m					
Costo		Luego de firmado el Contrato respectivo, no habrá lugar a ningún tipo de adición en recursos por concepto de lo ya pactado, aunque el presupuesto del proyecto cuenta con reservas de contingencia y reservas de gestión, estas reservas no podrán aplicarse a las actividades de adquisición y Contratos ya que ese tipo de imprevistos serán a cargo del contratista. Las reservas son únicamente para ser utilizado en caso de un cambio aprobado en el alcance del proyecto o a discreción de la gerencia.					
Ámbito de aplicación		Todas las actividades de adquisiciones y adjudicaciones de contratos deben apoyar la declaración de alcance del proyecto aprobado. Cualquier de las actividades de adquisiciones o adjudicaciones que se especifica el trabajo que no es en apoyo directo de la declaración de alcance del proyecto se considera fuera del alcance y desaprobados.					
Recurso		Se efectuarán todas las actividades de adquisición, logradas con el personal actual. Sin personal					



		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGA
		PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES		Versión: 001
				Fecha: 02/01/2018
		adicional se contrata o reasignado para apoyar las actividades de este proyecto.		
Tiempo		El tiempo para ejecución de las actividades contratadas se deben realizar dentro de los términos y plazos establecidos, sin dar lugar a cambios y plazos adicionales.		
Selección y tipificación de contratos				
Tipos de Contratos a utilizar				
Contrato por tiempo y materiales		“Los contratos por tiempo y materiales son un tipo híbrido de acuerdo contractual que recoge aspectos tanto de los contratos de costos reembolsables como de los contratos de precio fijo. A menudo, se utilizan para el aumento de personal, la adquisición de expertos y cualquier tipo de apoyo externo cuando no es posible establecer con rapidez un enunciado preciso del trabajo. Estos tipos de contratos se asemejan a los contratos de costos reembolsables en que son abiertos y pueden estar sujetos a un aumento de costos para el comprador. El valor total del acuerdo y la cantidad exacta de elementos a entregar pueden no estar definidos por el comprador en el momento de la adjudicación del contrato. Por lo tanto, los contratos T&M pueden aumentar en términos de su valor contractual, como si se tratara de contratos de costos reembolsables. Muchas organizaciones exigen que se establezcan valores máximos y plazos límite en todos los contratos T&M para evitar el aumento desmedido de costos. Por otro lado, los contratos T&M también pueden asemejarse a los acuerdos de precio unitario fijo, cuando se especifican determinados parámetros en el contrato. Las tarifas por unidad de mano de obra o de materiales pueden establecerse por anticipado por el comprador y el vendedor, incluidas las ganancias del vendedor, cuando ambas partes acuerdan los valores para categorías específicas de recursos, tales como tarifas por hora específicas para ingenieros expertos o categorías de materiales con tarifas específicas por unidad.” (PMBOK, 2013)		
Contrato precio fijo		“Esta categoría de contrato implica establecer un precio total fijo para un producto, servicio o resultado definido que se va a suministrar. Los contratos de precio fijo también pueden incluir incentivos financieros para quienes alcancen o superen determinados objetivos del proyecto, tales como las fechas de entrega programadas, el desempeño del costo y técnico, o cualquier concepto que pueda ser cuantificado y posteriormente medido. En el caso de los contratos de precio fijo, los vendedores se encuentran obligados por ley a cumplir dichos contratos, bajo el riesgo de afrontar eventuales daños y perjuicios financieros si no lo hicieran. En el marco de un contrato de precio fijo, los compradores han de especificar de manera precisa el producto o los servicios que son objeto de la adquisición. Puede haber lugar a cambios en el alcance, pero generalmente irán acompañados de un aumento en el precio del contrato.” (PMBOK, 2013)		
Contrato precio fijo con ajuste económico de precios		“Este tipo de contrato se utiliza cuando el período de desempeño del vendedor abarca un periodo considerable de años, tal como se desea en muchas relaciones a largo plazo. Se trata de un contrato de precio fijo, pero con una disposición especial que permite ajustes finales predefinidos sobre el precio del contrato debido a cambios en las condiciones, tales como cambios inflacionarios o aumentos (o disminuciones) del costo de productos específicos. La cláusula EPA ha de tomar como referencia algún índice financiero fiable, que se utilizará para ajustar con precisión el precio final. El contrato FP-EPA procura proteger tanto al comprador como al vendedor de factores externos que están fuera de su control.” (PMBOK, 2013)		
Criterios de Contratación, ejecución y control de Compras y Contratos				
Criterios de decisión y Valoración de proveedores				
Identificación del Criterio	Nombre	Descripción del Criterio	Escala de Calificación	Ponderación
CD-1.	Capacidad financiera	El Proponente debe acreditar un porcentaje de recursos propios disponible para la inversión a realizar y certificar capacidad financiera para endeudamiento y responder económicamente ante	0: No presenta disponibilidad económica en porcentaje. 1: acredita de 1% a 10% disponibilidad de recursos propios. 2: acredita del 11% al 20% 3: acredita del 21% al 30% 4: acredita del 31% al 40% 5. acredita del 41% al 50% o más de disponibilidad en recursos propios.	20%

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGA
		PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES		Versión: 001
				Fecha: 02/01/2018
		los requerimientos del proyecto.		
CD-2.	Experiencia en el área contratada	El proponente debe demostrar a través de certificados, experiencia no menor a 3 años en el área solicitada	1: El proponente cuenta con menos de dos años de experiencia. 3: El Proponente cuenta experiencia de 2 a 2,9 años en el área requerida. 5: El proponente cuenta con 3 o más años de experiencia en el área requerida	20%
CD-3.	Calidad de los profesionales	El Proponente debe demostrar que el profesional contratado sea el idóneo para desempeñar los cargos y las actividades a ejecutar. (Nivel educativo)	1: Demuestra nivel educativo de menos de la mitad de los profesionales de acuerdo con las labores a realizar. 3: Demuestra nivel educativo de más de la mitad de los profesionales de acuerdo con las labores a realizar. 5: Demuestra nivel educativo de todos los profesionales de acuerdo con las labores a realizar.	10%
CD-4.	Presupuesto	El Proponente debe demostrar un presupuesto acorde con los requerimientos solicitados. Que tanto se acerca al presupuesto dado	1: si el valor se encuentra por encima del presupuesto planeado. 5: si el valor se encuentra dentro del presupuesto planeado.	20%
CD-5.	Tiempo	La propuesta enviada debe cumplir con el tiempo establecido en el cronograma y las fechas de entrega.	1: si el tiempo de ejecución no cumple con el cronograma 5: si el tiempo de ejecución cumple con el cronograma	20%
CD-6.	Baja probabilidad de la materialización de los riesgos.	Sera un factor a tener en cuenta la matriz de riesgos presentada por el proponente con el fin de conocer la probabilidad de materialización de los riesgos identificados por este, en el marco de la propuesta	0: si más del 50% de sus riesgos identificados están calificados con probabilidad de ocurrencia alta. 1: si menos del 50% de sus riesgos identificados están calificados con probabilidad de ocurrencia alta. 2: si menos del 40% de sus riesgos identificados están calificados con probabilidad de ocurrencia alta. 3: si menos del 30% de sus riesgos identificados están calificados con probabilidad de ocurrencia alta. 4: si menos del 20% de sus riesgos identificados están calificados con probabilidad de ocurrencia alta. 5: si menos del 10% de sus riesgos identificados están calificados con probabilidad de ocurrencia alta.	10%
Proceso de aprobación de Contratos				
Ver diagrama flujo de proceso de Contratación				
Gestión del vendedor				


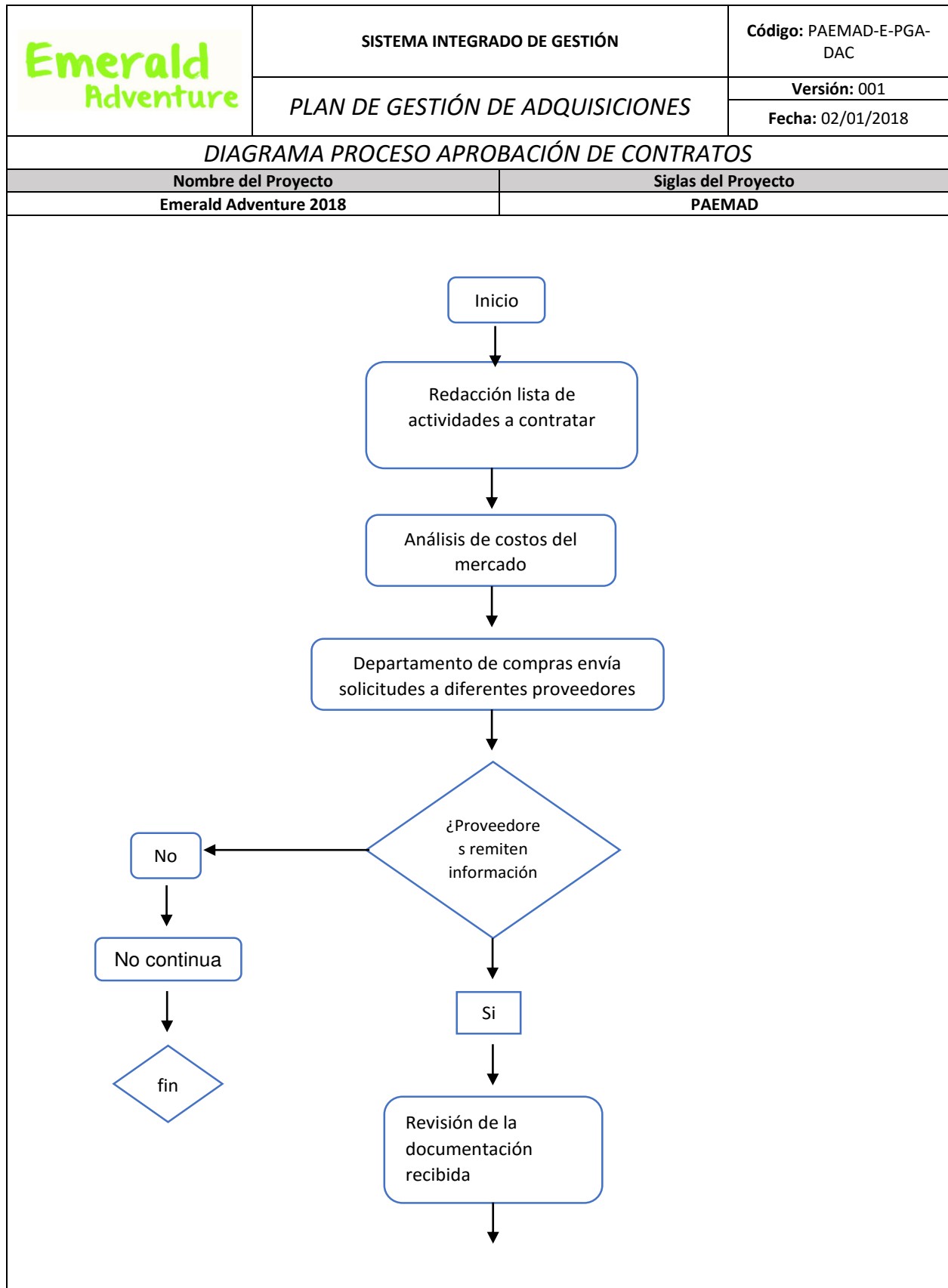
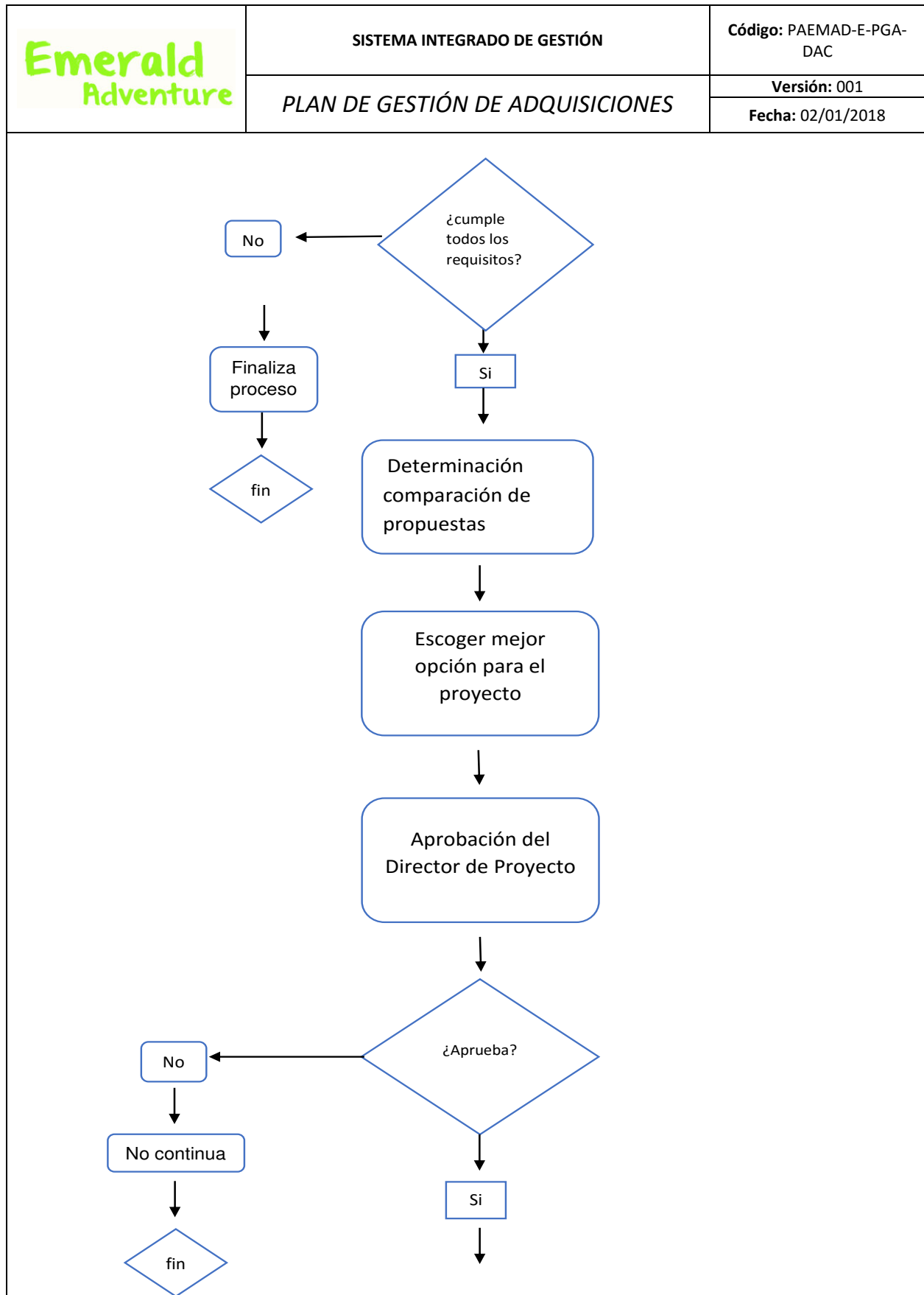
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGA	
	PLAN DE GESTIÓN DE ADQUISICIONES		Versión: 001	
			Fecha: 02/01/2018	
El Gerente de Proyectos en el encargado de realizar el seguimiento y control de cada contrato, por lo cual se ha generado varias herramientas con el fin de monitorear el desempeño del vendedor durante las diferentes etapas del contrato, desde la adjudicación hasta el cierre de cada contrato:				
Herramienta		Descripción		
Informes mensuales		Cada contratista deberá presentar un informe mensual de la gestión realizada durante el periodo, el cual debe contener información general y específica del proyecto de acuerdo con el contrato y cumplir con los estándares de calidad de la empresa. La aprobación de este documento es pre requisito para el pago de la factura mensual del contratista.		
Reuniones de seguimiento		Se realizará una reunión semanal de seguimiento revisando los temas más importantes e inconvenientes presentados durante el desarrollo de la actividad. Se debe documentar mediante acta de reunión, firmada por los asistentes y dejando claro compromisos y tareas adquiridas.		
Auditoria de calidad semestral		Se desarrollará una auditoría de calidad semestral al desarrollo de cada actividad y cumplimiento de las obligaciones contractuales.		
Comité de seguimiento contractual		Se conformará el comité de seguimiento contractual – CSC, a través del cual se pretende verificar la correcta ejecución de los contratos.		
Métricas de desempeño				
Identificación de la métrica	Nombre	Descripción del Criterio	Escala de Calificación	Ponderación
MD-1.	Calidad de la obra o labor.	El contratista debe garantizar y asegurar la calidad de la obra realizada	1: las obras no cumplen en su totalidad con las características solicitadas. Mas del 50% de las obras presentan inconformidades 3: Cumple aceptablemente con los estándares de calidad solicitados. Del 10% al 50% las obras presentan problemas. 5: Cumple satisfactoriamente con todos los parámetros de calidad. Presenta inconformidades en menos del 10% de las obras.	40%
MD-2.	Tiempo de desarrollo	Tiempo planeado vs Tiempo ejecutado no difieren en gran medida.	1: bajo. Desfase en la fecha de entrega de más del 20% 3: aceptable. Desfase en la fecha de entrega de +10-19% 5: excelente. Cumplimiento 100% fecha de entrega planeada.	30%
MD-3.	Costos ejecutados	Los costos ejecutados no difieren en el valor propuesto.	1: El valor ejecutado sobrepasa el 50% el presupuesto de la propuesta. 3: El valor ejecutado es Menos del 50% el presupuesto de la propuesta. 5: el valor es igual al o menor a lo calculado en el presupuesto acordado.	30%

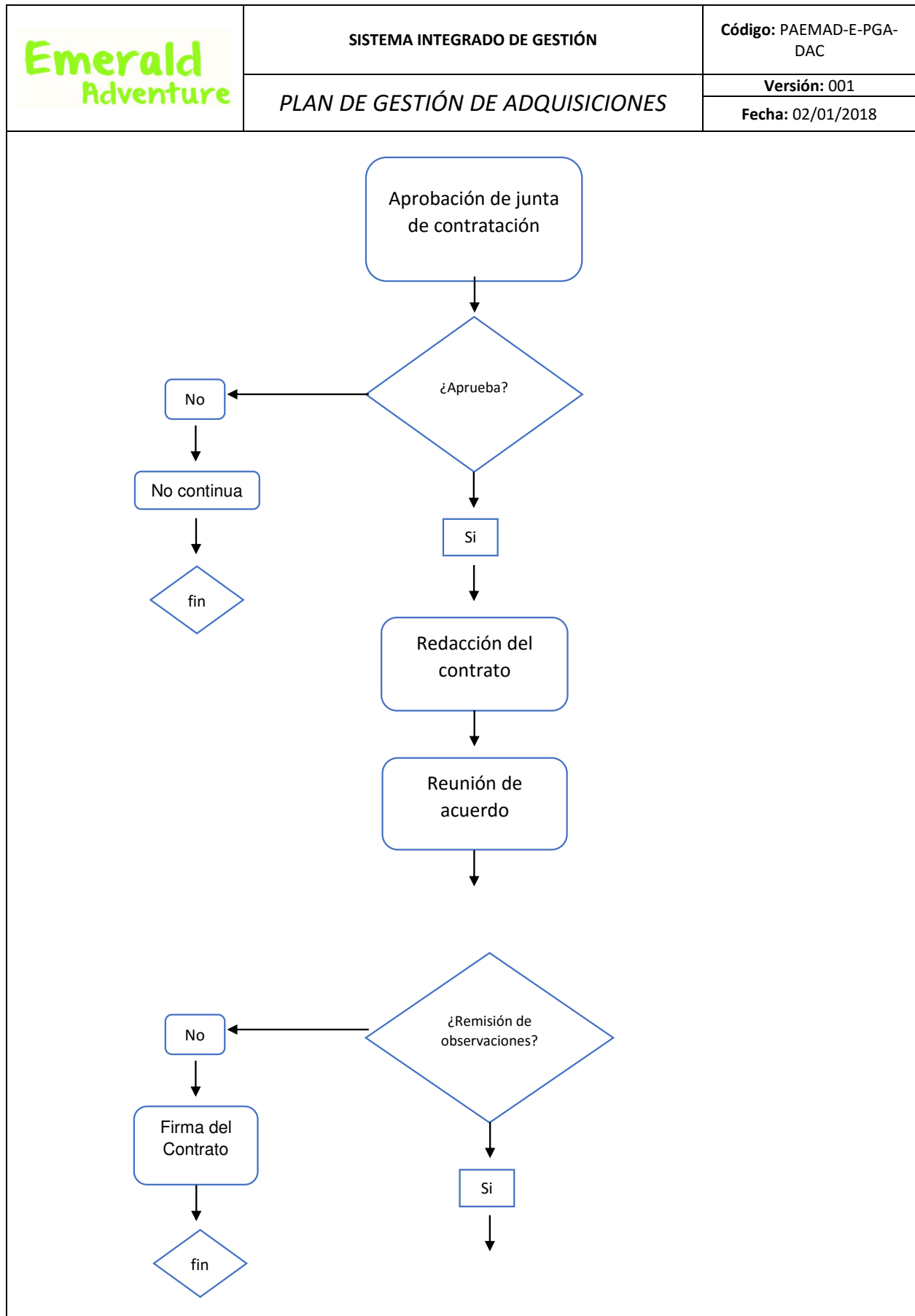
Figura 50 Formato PAEMAD-E-PGA Plan de Gestión de Adquisiciones.

Fuente: Construido por los autores, 2018.

### 3.3.8.2. formato PAEMAD-E-PGA-DAC diagrama proceso aprobación de contratos.







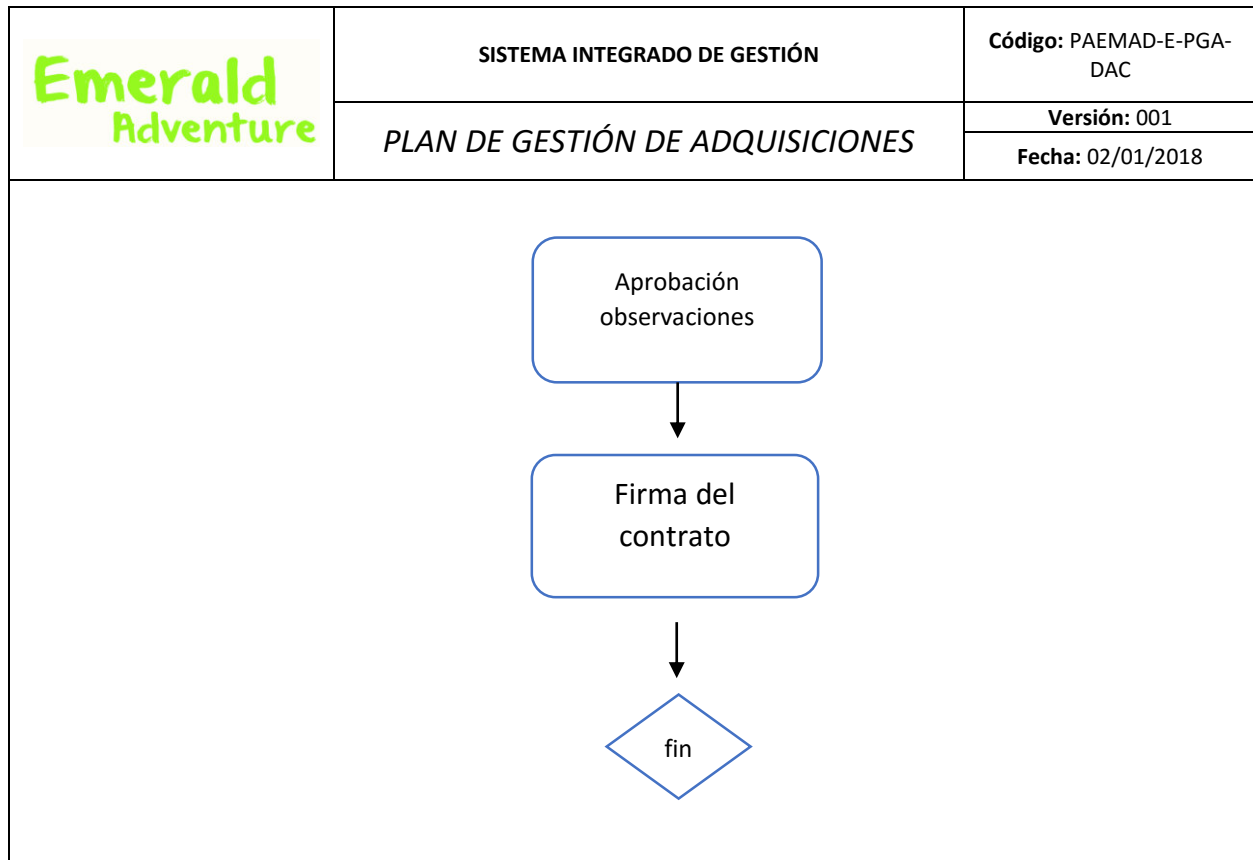




Figura 51 Formato PAEMAD-E-PGA-DAC Diagrama Proceso Aprobación de Contratos.  
Fuente: Construido por los autores, 2018.


### 3.3.9. plan de gestión de interesados.


#### 3.3.9.1. formato PAEMAD-E-PGI plan de gestión de interesados.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGI
	PLAN DE GESTIÓN INTERESADOS	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
Nombre del Proyecto		Siglas del Proyecto
Emerald Adventure 2018		PAEMAD
<b>Identificación de Interesados</b>		
<p>A continuación, se listan los interesados potenciales del Proyecto “Estudio De Factibilidad Para La Implementación Del Proyecto Parque "Emerald Adventure Supatá" Fase 1 en el Municipio De Supatá”.</p> <p>Para definir los canales potenciales del proyecto, se establecieron unas categorías de stakeholder, los cuales serán los canales reales, y estos a su vez tendrán subgrupos con el fin de abarcar todos los canales potenciales del proyecto.</p>		
Categoría de Stakeholder		Subgrupos
Sponsor del Proyecto		Inversionistas Socios
Empresa Emerald Adventure		Mesa Directiva Socios Accionistas
Empresas de Servicios Públicos		Servicios de Acueducto Servicio de Electricidad

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				Código: PAEMAD-E-PGI	
		PLAN DE GESTIÓN INTERESADOS				Versión: 001	
						Fecha: 02/01/2018	
				Servicio de gas domestico Servicio telecomunicaciones			
Contratistas				Contratista de Construcción Contratista de Estudios y Diseños			
Proveedores Nacionales				Materiales de Construcción Madera dura Mobiliario y dotación de espacios			
Entes Gubernamentales				Alcaldía Municipal de Supatá Gobernación de Cundinamarca			
Entidades Públicas para Licenciamientos y Permisos				Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) Ministerio de Comercio, Industria y Turismo			
Comunidad				Vecinos del Lindero Población del Municipio de Supatá y aledaños			
Clientes				Clientes locales Clientes Nacionales Clientes Internacionales			
Equipo del Proyecto				Gerente de Proyectos Coordinadores Empleados			
Registro de Interesados							
Nombre	Posición	Rol	Información de Contacto	Requisitos	Expectativas	Influencia	Clasificación
Sponsor del Proyecto	Externo	Patrocinador, inversionistas y socios del proyecto	Nombre del Representant e o delegado. Numero de Celular, Correo Electrónico, Dirección corresponden cia física.	Retribuci ón económi ca por la inversión realizada	Que se cumpla satisfactoriamente el alcance de la primera fase del proyecto. Sin estar por fuera del margen económico, técnico, ambiental y social, inicialmente pactado.	Alta: Por ser el generador de los recursos del proyecto	Líder
Empresa Emerald Adventure	interno	Empresa encarga de del desarrollar el proyecto	Nombre Representant e Legal. Dirección: oficina de Bogotá, ubicada en la calle 25 f con carrera 33. Teléfono de contacto. Correo electrónico	Entrar al mercado del Turismo Natural de Aventura , con la puesta en marcha del Proyecto . Retribuci ón	Que se cumpla satisfactoriamente el alcance de la primera fase del proyecto. Sin estar por fuera del margen económico, técnico, ambiental y social, inicialmente pactado.	Alta: Por ser el dueño de la idea de negocio.	Líder



			SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			Código: PAEMAD-E-PGI	
			PLAN DE GESTIÓN INTERESADOS			Versión: 001	
						Fecha: 02/01/2018	
				económica por la inversión realizada			
Empresas de Servicios Públicos	Externo	Brindar los Servicios de agua, luz, energía, gas y telecomunicaciones al proyecto.	Dr. Danny Roberto Ruiz Tel: 847 9520 – 847 9523 Ext 24 Palacio Municipal de Supatá: Calle 5 No. 6-63	Recibir las solicitudes bajo los parámetros, requisitos y exigencias establecidas por la empresa, para una fácil evaluación y concepto de la solicitud	Brindar los servicios públicos domiciliarios requeridos para el correcto funcionamiento del proyecto	Alta: Por ser la prestadora de los servicios públicos requeridos	Neutral
Contratistas	externo	Ejecutar la ingeniería básica y de detalle del proyecto.	Nombre del Gerente de cada uno de los contratistas, Numero de contacto. Dirección correspondencia física, Dirección correo electrónico.	Retribución económica por los servicios prestados.	Realizar toda la ingeniería básica y de detalle para la construcción de la Planta de Hospedaje del Proyecto, Como: Estudios, diseños estructurales, arquitectónicos y de detalle. Fabricación, construcción y montaje de las instalaciones.	Alta: Por ser el ejecutor técnico del proyecto.	Líder
Proveedores Nacionales	externo	Proveedor de los insumos para desarrollar la Ingeniería básica y de detalle.	Nombre del asesor de ventas de cada proveedor. Teléfono de contacto. Dirección corresponden	Aumento de ventas e ingresos. Retribución económica por los	Proveer los materiales, alquiler de quipos, insumos, etc. con el mejor servicio y la mejor calidad.	Alta: Por ser el proveedor de la materia prima para desarrollar el proyecto	Partidario

			SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			Código: PAEMAD-E-PGI	
			PLAN DE GESTIÓN INTERESADOS			Versión: 001	
						Fecha: 02/01/2018	
			cia física, Dirección correo electrónico.	servicios prestado s.			
Entes Gubernam entales	externo	Vigilancia y Control.	Alcalde: Carlos Andrés Cárdenas Gómez Correo electrónico: alcaldia@sup ata- cundinamarca .gov.co Teléfono: 8479520 Dirección Corresponden cia física: Carrera 7 No 4 - 14 -	Beneficio s sociales. Contribui r en el desarroll o de las políticas de gobierno . Contribui r en la aceptaci ón e imagen del gobierno en curso.	Ser informado acerca de los beneficios que traerá la realización del proyecto. Vigilar y controlar que el desarrollo del proyecto se encuentre bajo el marco del Plan de Gobierno en Curso.	Alta	Desconocedo r
Entidad Publicas para Licenciamie ntos y Permisos	externo	Autorización, vigilancia, control, sancionador	Dr. Néstor Orlando Balcázar Romero Palacio Municipal Calle 5 N° 6- 63 Cel: 311 465 0567.	Cumplir con los requisito s para iniciar los procesos de solicitud de permisos y licencias. Mitigar los impactos que pudiere llegar a causar los proyecto s con la viabilida d en los permisos y licencias.	Otorgar los permisos y licencias que cumplan con la normativa colombiana y dar viabilidad a los proyectos que se quieran realizar.	Alta: Por ser quien da viabilidad a la ingeniería del proyecto o la limita.	Neutral
Equipo del Proyecto	Interno	Orientador de los procesos	Nombre del Gerente de	Reconoci miento y	Realizar todos los estudios, ensayos,	Alta: Por ser el	Partidario





		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				Código: PAEMAD-E-PGI	
		PLAN DE GESTIÓN INTERESADOS				Versión: 001	
						Fecha: 02/01/2018	
		del Proyecto. Evaluador de alternativas. Diagnosticar y presentar soluciones. Elaborar planes, solicitudes, conceptos, etc.,	Proyectos y principales coordinadores Numero de contacto. Dirección correspondencia física, Dirección correo electrónico.	credibilidad en el Mercado. Retribución económica por los servicios prestados.	conceptos, planes, programas y documentos requeridos para el correcto desarrollo del proyecto.	gestor de todas las actividades relacionadas con el proyecto	
Comunidad	externo	Comunidad aledaña a la localización del proyecto.	Nombre de cada uno de los líderes comunitarios, representantes de juntas de acción comunal, etc. Numero de contacto. Dirección correspondencia física, Dirección correo electrónico.	Beneficios económicos como: oportunidades laborales, patrocinio de proyectos, subsidios, etc. Beneficios sociales como: Capacitaciones, charlas, cursos, actividades recreativas, etc.	Participar, disfrutar y aprovechar los beneficios socioeconómicos y ambientales que genere el proyecto con los Planes De Gestión Social y Ambiental a implementar	Baja: Debido a que no conocen el proyecto.	Desconocido
Clientes	externo	Tomadores del servicio Clientes locales, nacionales y extranjeros.	Base de clientes con los siguientes datos: Nombre, edad, sexo, numero de contacto y correo electrónico	Innovación. Precios asequibles. Comodidad y buen servicio.	Disfrutar del servicio que será fruto del desarrollo de la primera fase del proyecto.	Alta: Según el estudio de mercado.	Neutral


Figura 52 Formato PAEMAD-E-PGI Plan de Gestión de Interesados.  
Fuente: Construido por los autores, 2018.

## 3.3.9.2. formto PAEMAD-E-PGI -MS matriz de interesados.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				Código: PAEMAD-E-PGI - MS
	PLAN DE GESTIÓN INTERESADOS				Versión: 001
					Fecha: 02/01/2018
<b>MATRIZ DE STAKEHOLDERS</b>					
Nombre del Proyecto			Siglas del Proyecto		
Emerald Adventure 2018			PAEMAD		
<b>Stakeholder</b>	<b>Empresas de servicios públicos</b>				
<b>Tipo</b>	<b>Externo de participación neutral</b>				
<b>Objetivo o Resultado</b>	<b>Nivel de Interés</b>	<b>Nivel de Influencia</b>	<b>Acciones Posibles</b>		<b>Estrategias</b>
			<b>De impacto positivo</b>	<b>De impacto negativo</b>	
Lograr contar con todos los servicios públicos domiciliarios necesarios para el correcto funcionamiento del proyecto	Bajo	Alta	Proporciona al proyecto, servicios públicos como energía, acueducto, agua, gas y telecomunicaciones necesarias para brindar un servicio de calidad.	No contar con la aprobación para la prestación del servicio puede afectar la calidad que brindará el proyecto.	Contar con todos los permisos y licencias necesarias para que las entidades proporcionen los servicios sin ningún inconveniente. Se debe Cumplir a cabalidad la totalidad de las normas interpuestas, y mantener satisfecha la entidad.
<b>Conclusiones</b>	<b>Se debe Cumplir a cabalidad la totalidad de las normas, requerimientos y condiciones interpuestas para obtener el servicio, y mantener satisfecha la entidad.</b>				
<b>Stakeholder</b>	<b>Entidades Públicas para Licenciamientos y Permisos</b>				
<b>Tipo</b>	<b>Externo de participación neutral</b>				
<b>Objetivo o Resultado</b>	<b>Nivel de Interés</b>	<b>Nivel de Influencia</b>	<b>Acciones Posibles</b>		<b>Estrategias</b>
			<b>De impacto positivo</b>	<b>De impacto negativo</b>	
Contar con todos los permisos y licencias necesarias para iniciar la construcción del proyecto en su primera etapa	Bajo	Alta	Garantiza que las obras a realizar cumplen con todas las normas y leyes vigentes en Colombia.	La no obtención de algún permiso o licencia puede generar retrasos y sobrecostos en la programación del proyecto.	Se debe Cumplir a cabalidad la totalidad de las normas interpuestas, y mantener satisfecha la entidad. Entregar oportunamente toda la documentación, estudios y diseños requeridos para el otorgamiento del permiso y/o licencia.
<b>Conclusiones</b>	<b>Entregar toda la documentación requerida oportunamente y en los términos establecidos</b>				
<b>Stakeholder</b>	<b>Entes Gubernamentales</b>				
<b>Tipo</b>	<b>Externo de participación desconocedor</b>				
<b>Objetivo o Resultado</b>	<b>Nivel de Interés</b>	<b>Nivel de Influencia</b>	<b>Acciones Posibles</b>		<b>Estrategias</b>
			<b>De impacto positivo</b>	<b>De impacto negativo</b>	
Informar a las entidades gubernamentales acerca de los beneficios que traerá la	Bajo	Alta	Contar con el apoyo del alcalde y/o gobernación puede ayudar a impulsar el proyecto desde los	No contar con el apoyo de las entidades del gobierno como la Alcaldía, podría llegar a generar	Realizar acercamiento con el alcalde municipal de Supatá con el fin de informar los principales aspectos del proyecto y volverlo participe del mismo. Luego de contar con el apoyo del

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			Código: PAEMAD-E-PGI - MS
		PLAN DE GESTIÓN INTERESADOS			Versión: 001
					Fecha: 02/01/2018
MATRIZ DE STAKEHOLDERS					
realización del proyecto para la región con el fin de contar con su apoyo			diferentes programas de turismo.	inconvenientes con la obtención de permisos, mala imagen de la empresa y del proyecto hacia la comunidad.	alcalde, es necesario mantener informado de los avances que se han realizado con el proyecto y su comunidad, por lo que se debe realizar una reunión mensual con presentación en PowerPoint.
Conclusiones	Se debe generar un seguimiento continuo a las expectativas del alcalde, con el fin de mantener y aumentar su participación en el mismo.				
Stakeholder	Empresa Emerald Adventure				
Tipo	Interno de participación líder				
Objetivo o Resultado	Nivel de Interés	Nivel de Influencia	Acciones Posibles		Estrategias
			De impacto positivo	De impacto negativo	
Mantener satisfecha a la empresa teniendo en cuenta las obligaciones pactadas y las necesidades que requiera.	Alta	Alta	La Empresa es la principal interesada en la realización del proyecto por lo que todos sus esfuerzos están encaminados a culminar correctamente todas sus etapas.	interesado principal del momento, puede realizar cambios en el equipo que considere pertinente.	Trabajar conjuntamente para la consecución de los objetivos propuestos. Mantener siempre una comunicación eficaz y eficiente, debido a la importancia es necesario entregar un informe mensual del avance el proyecto y el estado actual.  Se establecerán procedimientos para la solicitud, análisis, revisión y aprobación de cambios.
Conclusiones	La empresa debe conocer cada una de las actividades realizadas continuamente, polo que se realizará la entrega de un informe mensual de avance del proyecto				
Stakeholder	Clientes				
Tipo	Interno de participación Desconocedor				
Objetivo o Resultado	Nivel de Interés	Nivel de Influencia	Acciones Posibles		Estrategias
			De impacto positivo	De impacto negativo	
Lograr el reconocimiento y apoyo del cliente hacia el proyecto	Alto	Baja	En el futuro el cliente será el principal impulsador del proyecto.	No contar con el apoyo de los potenciales clientes puede acarrear pérdidas para la empresa.	Desde el comienzo del proyecto, se debe informar a detalle, los principales atractivos con los que contará el parque, y generar el interés necesario para que el cliente se convierta en participe y apoye el proyecto. Es importante generar una campaña de promoción que permita dar a conocer el proyecto y sus principales atractivos.
Conclusiones	La empresa debe dar a conocer el servicio haciendo énfasis en los principales beneficios del proyecto para que de esta forma se logre llegar a los clientes potenciales.				

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				Código: PAEMAD-E-PGI - MS
	PLAN DE GESTIÓN INTERESADOS				Versión: 001
					Fecha: 02/01/2018
MATRIZ DE STAKEHOLDERS					
Stakeholder	Sponsor del Proyecto				
Tipo	Externo de participación Líder				
Objetivo o Resultado	Nivel de Interés	Nivel de Influencia	Acciones Posibles		Estrategias
			De impacto positivo	De impacto negativo	
Cumplir satisfactoriamente el alcance de la primera fase del proyecto. Sin estar por fuera del margen económico, técnico, ambiental y social, inicialmente pactado.	Alto	Alta	Guiar las decisiones que tengan un impacto considerable en el proyecto. Participar en los análisis previos de las autorizaciones de cambios. Apoyar en la implantación de planes de contingencias, cuando estos sean necesarios. Actuar en representación del proyecto, ante autoridades gubernamentales, de control y vigilancia, y cuando se requiere.	No participar e interactuar con los demás interesados líderes del proyecto.  Sobre gestionar el proyecto, involucrándose en todas las decisiones particularmente de las del campo de acción del Gerente o director del Proyecto.  Promover cambios que afecten el alcance de proyecto en costo, calidad u otros.	Se mantendrá una comunicación efectiva y eficaz con el sponsor, durante todas las fases del Proyecto.  Se establecerán procedimientos para la solicitud, análisis, revisión y aprobación de cambios.  Se invitará al Sponsor del proyecto a las reuniones técnicas donde se evalúen y se tomen decisiones sobre los Estudios y Diseños de  Se comunicará oportunamente al sponsor de la activación de cualquier riego, y se hará participe de los planes de choque y/o contingencia.
Conclusiones	Con el fin de gestionar atentamente al Sponsor del Proyecto, el director o Gerente del Proyecto deberá estar en plena comunicación con este. Además, deberá compartir, remitir y socializar al Sponsor, cada uno de los documentos de los entregables de la EDT.				
Stakeholder	Contratistas				
Tipo	Externo de participación Partidario				
Objetivo o Resultado	Nivel de Interés	Nivel de Influencia	Acciones Posibles		Estrategias
			De impacto positivo	De impacto negativo	
Realizar toda la ingeniería para la construcción de la Planta de Hospedaje del Proyecto, Como: Estudios, diseños estructurales, arquitectónicos y de detalle. Fabricación,	Alta	Alta	Optimizar diseños en términos de costos, tiempo, recursos, sistemas constructivos, etc.  Mantener un comunicación eficiente y eficaz entre cada uno de los contratistas (de	Discrepancia entre diseños.  Comunicación Deficiente entre las partes.  Toma de decisiones sin aprobación de cambios y con	Se socializará a los contratistas el alcance técnico del proyecto, los supuestos, las restricciones y los requerimientos específicos del mismo. El director del Proyecto coordinará y gestionará la comunicación entre los contratistas. Se registrará cada uno de los procesos de cambios, (aprobados

		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			Código: PAEMAD-E-PGI - MS
		PLAN DE GESTIÓN INTERESADOS			Versión: 001
					Fecha: 02/01/2018
MATRIZ DE STAKEHOLDERS					
construcción y montaje de las instalaciones.			Construcción, de Estudios y Diseño, de Diseño de Interiores, de Mercadeo)	afectación al alcance  Rediseños que generen sobrecostos.	y no aprobados), que se generen en el desarrollo del proyecto.
Conclusiones	Toda solicitud de cambio deberá desarrollarse bajo el procedimiento establecido para el proyecto, y de activarse algún riesgo por la modificación de la Ingeniería básica y de detalle, se deberá definir los porcentajes que cada una de las partes deberá asumir en el Plan de choque o de Contingencias.				
Stakeholder	Proveedores Nacionales				
Tipo	Externo de Participación Partidario				
Objetivo o Resultado	Nivel de Interés	Nivel de Influencia	Acciones Posibles		Estrategias
			De impacto positivo	De impacto negativo	
Proveer los materiales, alquiler de quipos, insumos, etc. con el mejor servicio y la mejor calidad.	Alta	Alta	Tener una comunicación efectiva y eficaz no solo con el equipo del proyecto, sino además con los contratistas. Tramitar el transporte y la entrega de cada uno de los insumos a tiempo y en los costos pactados. Monitorear y hacer registros de calidad a todos los insumos a proveer. Mantener la calidad y los precios pactados para los insumos.	Demora en el transporte y entrega de los insumos solicitados.  No entregar las cantidades solicitadas y en las especificaciones dadas.  No realizar controles de calidad a los insumos.  Generar sobrecostos para atribuírselos al proyecto.	Se contará con una persona especializada, que gestione, coordine y tramite los pedidos y el recibido de los mismos, con cada proveedor.  Se establecerán procedimientos para la autorización de órdenes o facturas de compra, y el pago o el rechazo de las mismas.  Se realizarán socializaciones cuando se generen modificaciones en las especificaciones de los insumos, las cuales deberán estar aprobadas bajo los procedimientos de solicitud y aprobación de cambios
Conclusiones	Se establecerá un procedimiento para generar las órdenes o facturas de compra, la autorización y condiciones del pago y el desembolso del recurso al proveedor.				
Stakeholder	Comunidad				
Tipo	Externo de participación Desconocedor				
Objetivo o Resultado	Nivel de Interés	Nivel de Influencia	Acciones Posibles		Estrategias
			De impacto positivo	De impacto negativo	
Participar, disfrutar y aprovechar los beneficios socioeconómicos	Alto	Baja	Participar de las actividades que se desarrollen para la comunidad (capacitaciones,	Oponerse al desarrollo técnico del proyecto.	Dentro de los Planes de Gestión social y Ambiental que se desarrollen por cuenta y riegos del proyecto, se buscará con los profesionales pertinentes, en



		SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGI - MS	
		PLAN DE GESTIÓN INTERESADOS		Versión: 001	
				Fecha: 02/01/2018	
MATRIZ DE STAKEHOLDERS					
y ambientales que genere el proyecto con los Planes De Gestión Social y Ambiental.			talleres, charlas, etc.), por parte del equipo y/o las personas asignadas del proyecto.  Inscribirse en las convocatorias que se realicen para empleos y prestaciones de servicios de la comunidad.  Otorgar permisos de ocupaciones temporales a los predios que se pueden ver afectados por el desarrollo del proyecto.	Generar manifestaciones, bloqueos o desorden público, en contra del alcance del proyecto.  No participar de los planes de gestión social y ambiental que se desarrollen por cuenta del proyecto.	satisfacer las necesidades de la comunidad.  Se mantendrá una comunicación activa, eficiente y eficaz, con los líderes de la comunidad, las juntas de acción comunal y demás gremios de la comunidad, con el fin de informar de manera oportuna los planes a desarrollar y así lograr una participación activa y satisfactoria de la comunidad en general.
Conclusiones	Para los Planes de Gestión Social y Ambiental se deberá tener en cuenta la información básica poblacional del municipio y se deberá generar convenios interinstitucionales, a fin de satisfacer las necesidades de la comunidad.				

Figura 53 Formato PAEMAD-E-PGI -MS Matriz de Interesados.

Fuente: Construido por los autores, 2018.

### 3.3.9.3. formato PAEMAD-E-PGI -MDI matriz dependencia influencia.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGI - MDI
	PLAN DE GESTIÓN INTERESADOS	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
MATRIZ DEPENDENCIA INFLUENCIA		
Nombre del Proyecto		Siglas del Proyecto
Emerald Adventure 2018		PAEMAD
Clasificación Stakeholders		
Influenciar: Nivel de Autoridad		
Interés: Involucramiento Activo		



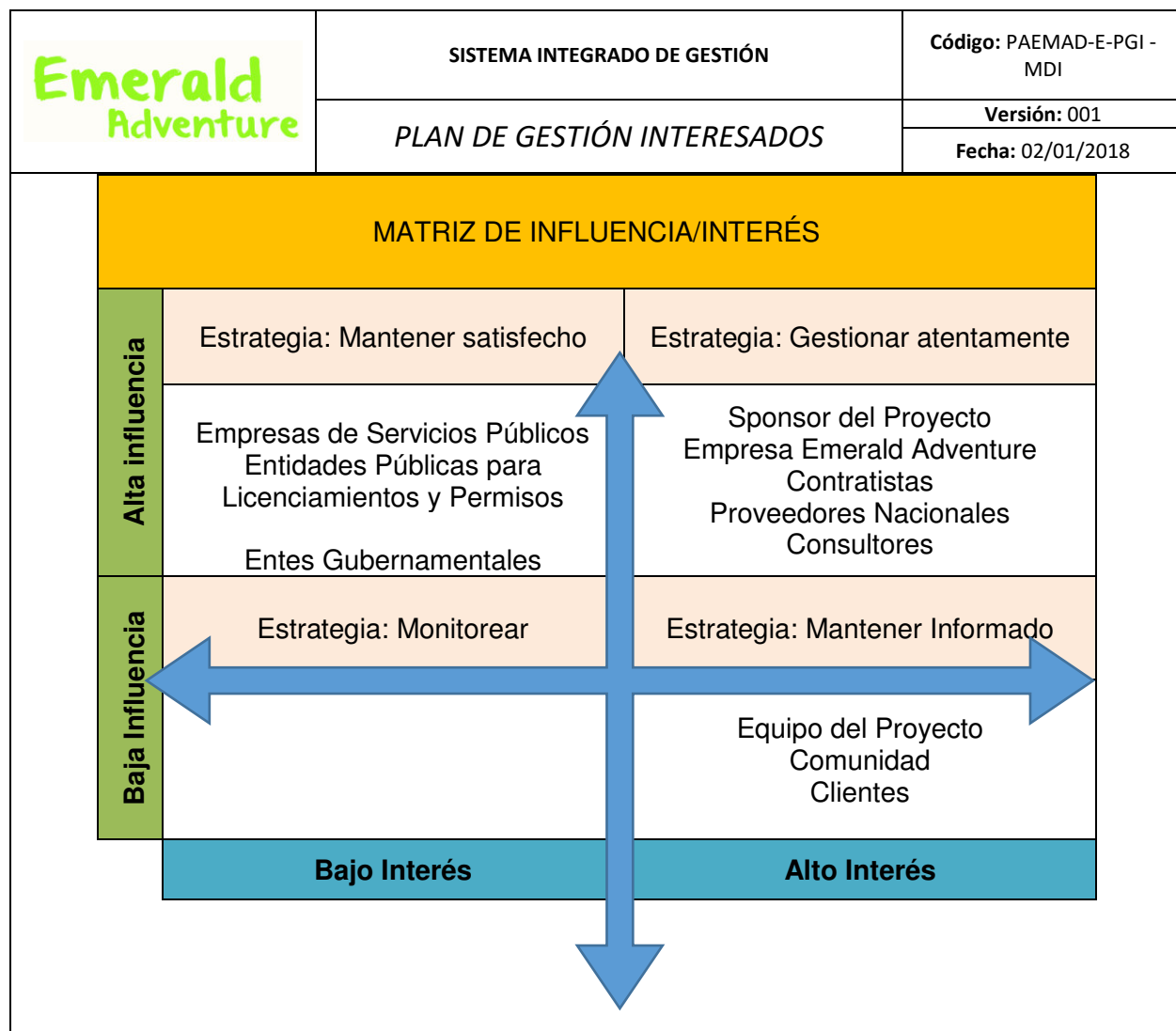



Figura 54 Formato PAEMAD-E-PGI -MDI Matriz Dependencia Influencia.

Fuente: Construido por los autores, 2018.

### 3.3.9.4. formato PAEMAD-E-PGI-MTR matriz temas y respuestas.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGI - MTR
	PLAN DE GESTIÓN INTERESADOS		Versión: 001
			Fecha: 02/01/2018
MATRIZ TEMAS Y RESPUESTAS			
Nombre del Proyecto		Siglas del Proyecto	
Emerald Adventure 2018		PAEMAD	
Evaluación Participación			
C=Nivel actual de compromiso			
D=Nivel deseado de participación			
Stakeholder	Participación		

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN				Código: PAEMAD-E-PGI - MTR
	PLAN DE GESTIÓN INTERESADOS				Versión: 001
					Fecha: 02/01/2018
	Desconocedor	Reticente	Neutral	Partidario	Líder
Empresas de servicios públicos			C	D	
Entidades Públicas para Licenciamientos y Permisos			C	D	
Entes Gubernamentales	C			D	
Sponsor del Proyecto					CD
Empresa Emerald Adventure					CD
Contratistas				C D	
Proveedores Nacionales				CD	
Consultores				C D	
Clientes	C			D	
Comunidad	C			D	
<b>Temas y Respuestas</b>					
Stakeholder/Interesado	Necesidades de Comunicación		Método/Medio		Tiempo/Frecuencia
<b>Empresas de servicios públicos</b>	*Información Requerida para las solicitudes de servicios públicos.		Interactivo: a través de reuniones periódicas		La comunicación con la Oficina de Servicios Públicos Domiciliarios de Supatá, se llevará a cabo en el momento que se vaya a solicitar la instalación de algún tipo de servicio público.
<b>Entidades Públicas para Licenciamientos y Permisos</b>	*Información Requerida para las solicitudes de permisos y licencias necesarias para iniciar la construcción de la primera fase del proyecto. *Estudios, Diseños y/o conceptos. *Planos		Interactivo: a través de reuniones periódicas y comunicaciones oficiales.		La comunicación con las Entidades públicas para licenciamiento o permisos se llevará a cabo en el momento que se requiera realizar algún trámite de autorización, permisos, registro, licencia; ya que este es un requisito previo para poder iniciar la fase de construcción y/o adecuación de las zonas que afecta el proyecto.
<b>Entes Gubernamentales</b>	*Información General del proyecto. *Avance de la obra.		Interactivo: a través de reuniones periódicas y comunicaciones oficiales.		Se realizará una reunión mensual y en el evento que se requiera
<b>Sponsor del Proyecto</b>	*Informe de Avance del Proyecto. *Solicitudes de Cambio.		Interactivo: a través de reuniones periódicas y comunicaciones oficiales.		Se realizará una reunión mensual y en el evento que se requiera

	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</b>		<b>Código:</b> PAEMAD-E-PGI - MTR
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTERESADOS</b>		<b>Versión:</b> 001
			<b>Fecha:</b> 02/01/2018
	*Ficha Técnica del Proyecto. *Seguimiento Plan de Trabajo del Proyecto.		
<b>Empresa Emerald Adventure</b>	*Campañas Publicitarias *Piezas Publicitarias *Catálogos Virtuales *Ficha Técnica del proyecto.	Pull	Se realizará una campaña publicitaria semestral
<b>Contratistas</b>	*Documentos Finales de cada uno de los entregables de la EDT del Proyecto. *Informes de Gestión y Avance del Proyecto. *Solicitudes de Cambio *Ficha Técnica del Proyecto. *Seguimiento Plan de Trabajo del Proyecto.	Interactivo. a través de reuniones periódicas y comunicaciones oficiales.	Se realizará una reunión mensual o una adicional en el evento que se requiera.
<b>Proveedores Nacionales</b>	*Alcance Técnico del Proyecto. *Supuestos, Restricciones y Requerimientos del Proyecto. *Permisos y Licencias Ambientales. *Estudios, Diseños y detalles de la Ingeniería Básica y de detalle del proyecto. *Fichas Técnicas de los insumos y servicios de proveedores.	Interactivo: a través de reuniones periódicas y comunicaciones oficiales.	Para la comunicación con los Proveedores se realizará un comité técnico mensual y/o en el evento que se requiera
<b>Equipo del Proyecto</b>	*Ordenes o facturas de compra Autorizadas. *Copia de Facturas Canceladas y/o rechazo de las mismas. *Diseños de detalle. *Planes de Manejo de Transito. *Planes de Transporte y almacenamiento de Insumos. *Planes de Seguridad y Riegos en Obra. *Normas, requisitos, requerimientos internos de la empresa y contratistas.	Interactivo: a través de reuniones periódicas.	La comunicación con los proveedores se llevará a cabo en el evento que se solicite algún insumo. La reunión se realizará en el evento que se requiera por parte del proveedor o el equipo de proyecto
<b>Clientes</b>	*Alcance técnico del proyecto, los supuestos, las restricciones y los requerimientos específicos del mismo. *Estudios, diseños y diseños de detalle de la ingeniería básica y de detalle del	Interactivo: a través de comunicaciones personales.	Una reunión mensual en las instalaciones de la empresa Emerald Adventure en Bogotá



	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: PAEMAD-E-PGI - MTR
	PLAN DE GESTIÓN INTERESADOS		Versión: 001
			Fecha: 02/01/2018
	proyecto. *Lista de requerimientos, permisos y licencias que requiere el proyecto.		
Comunidad	*Planes de Gestión Social y Ambiental *Información General del Proyecto. *Ofertas de empleos y Servicios.	Push	se realizará reuniones de socialización del Proyecto en el evento que se requiera suministrar información acerca del proyecto

Figura 55 Formato PAEMAD-E-PGI-MTR Matriz Temas y Respuestas.

Fuente: Construido por los autores, 2018.

### 3.3.9.5. formato PAEMAD-E-PGI -MGE matriz gestión de expectativas.

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGI - MGE
	PLAN DE GESTIÓN INTERESADOS	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
MATRIZ GESTIÓN DE EXPECTATIVAS		
Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto	
Emerald Adventure 2018	PAEMAD	
Relación con los Accionistas		
<p>Debido al alto interés y la alta influencia de los accionista, inversionistas y socios del proyecto, se harán partícipe de las actividades de gestión del proyecto, principalmente las de autorización de cambios, toma de decisiones, revisión y cierre de fases del proyecto.</p> <p>Se mantendrán informados del avance del proyecto, la activación de riegos y demás situaciones que se presenten en el desarrollo del proyecto.</p>		
Enfoque de compromisos de los interesados		
Stakeholder/Interesado	Enfoque	
Empresas de Servicios Públicos	Mantener satisfecho a todas las Empresas de servicios públicos entregando la información que requieran de manera oportuna para las solicitudes de servicios públicos como energía, gas y telecomunicaciones conforme avances cada una de las etapas del proyecto.	
Entidades Públicas para Licenciamientos y Permisos	Se requiere mantener satisfecho a todas las entidades públicas en el momento de que se requiera realizar el trámite de las licencias y permisos. Exigiendo a los contratistas respectivos, todas y cada uno de los documentos requeridos para dichos tramites.	
Entes Gubernamentales	En este momento los Entes gubernamentales son desconocedores del proyecto por lo que es necesario realizar acercamientos con la alcaldía de Supatá y la Gobernación de Cundinamarca ya que actualmente existen programas impulsados por estas entidades que ayudan a impulsar este tipo de proyectos turísticos a nivel regional y nacional.	
Sponsor del Proyecto	Debido al alto interés y la alta influencia del sponsor del proyecto, este debe ser partícipe de las actividades de gestión del proyecto, principalmente la de autorización de cambios, toma de decisiones, revisión y cierre de fases del proyecto.	
Empresa Emerald Adventure	Mantener satisfecho a la Empresa Emerald Adventure en todos los aspectos involucrados en la realización del proyecto: financieros, jurídicos, ambientales, sociales, culturales, y constructivos (En cada una de sus fases). Gestionar todas las solicitudes información, solicitudes de cambio, atención a observaciones, toma de decisiones etc. Manteniendo una comunicación efectiva y eficaz.	

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PAEMAD-E-PGI - MGE
	PLAN DE GESTIÓN INTERESADOS	Versión: 001
		Fecha: 02/01/2018
MATRIZ GESTIÓN DE EXPECTATIVAS		
Contratistas	Se quiere que los Contratistas sean líderes del proyecto, ya que estos tienen un alto interés e influencia en el mismo. Por lo cual, se harán partícipes a los contratistas, de la gestión técnica de la primera fase, con el fin de consultar, socializar y definir componentes como: Estudios y Diseños, Materiales de Construcción, Equipos, instalaciones, Etc. Para lo anterior, se realizarán reuniones con el fin de tener una comunicación activa con cada una de las partes y se socializara cada uno de los documentos que se generen para el proyecto.	
Proveedores Nacionales	Debido al interés y la influencia que estos tienen en el proyecto, se requiere una comunicación efectiva y eficaz, con el fin de maximizar los bienes, insumos, etc., que estos proveen para el proyecto. Para lo anterior, se contará con una persona especializada, la cual, deberá coordinar los pedidos de materiales, alquiler de quipos, insumos, etc., revisar los inventarios, solicitar las fichas técnicas de los mismos, enviar y confirmar ordenes de copras previamente autorizadas y hacer seguimiento.	
Consultores	Se quiere que los Consultores sean líderes del proyecto, ya que estos tienen un alto interés e influencia en el mismo. Por lo cual, se requiere que estos desarrollen su gestión a la par de la gestión técnica del proyecto, ya que se quiere apoyar en la gestión de permisos y licencias ambientales que se requerirán. Para lo anterior, se realizarán reuniones con el fin de mantener informado a este interesado de las decisiones, documentos, y demás elementos que se generen para dar cumplimiento al alcance al alcance del proyecto.	
Clientes	En la etapa de construcción los clientes tienen una baja influencia y un alto interés; sin embargo, al pasar a la etapa de operación, los clientes son parte esencial para la continuidad del proyecto, por lo que es necesario, desde el comienzo del proyecto, informar a detalle, los principales atractivos con los que contará el parque, y generar el interés necesario para que éste se convierta en partícipe y apoye el proyecto. Es importante generar una campaña de promoción que permita dar a conocer el proyecto y sus principales atractivos.	
Comunidad	En la primera fase del proyecto, la comunidad tiene una baja influencia, pero un alto interés, ya que el desarrollo del proyecto generará oportunidades laborales y económicas a la comunidad aledaña o de influencia del proyecto. Por lo cual, se tendrá una persona especializada en la gestión social, con el fin de dar a conocer las ofertas laborales, los beneficios socioeconómicos y ambientales que generará el proyecto. Para lo anterior, se realizarán reuniones de socialización del proyecto, donde se informen las ofertas laborales, los protocolos de contratación, convenios y los Planes de Gestión social y ambiental que se desarrollarán a lo largos de la primera fase.	

Figura 56 Formato PAEMAD-E-PGI -MGE Matriz Gestión de Expectativas.

Fuente: Construido por los autores, 2018.

#### 4. Conclusiones y recomendaciones

El trabajo de investigación anteriormente desarrollado compila los elementos que forman el Plan de Negocio que está enfocado a la creación de un parque para la prestación de un servicio turístico natural de aventura, denominado “*Emerald Adventure*” y ubicado en el municipio de Supatá – Cundinamarca.

El Plan de Negocio formulado cuenta con las justificaciones y los soportes con relación a las siguientes áreas:

Económica: Los estudios adelantados y el ejercicio financiero demuestran la viabilidad económica del proyecto, toda vez que, el modelo financiero de éste se trabajó con el 55% de los ingresos proyectados, es decir que del ingreso mensual de \$456.576.000 pesos M/C, se proyectó en el flujo de caja como ingreso mensual la suma de \$255.516.800 pesos M/C, obteniendo como indicador de rentabilidad una Tasa Interna de Retorno – TIR, del 10,13% en comparación con una Tasa de Oportunidad – TIO, del 5,0% para los inversionistas, aumentando la aceptación y el interés de los inversionistas debido al bajo riesgo que presenta y el porcentaje mínimo de coste de oportunidad utilizado para comparar la TIR.

Por otra parte, de acuerdo con el análisis de sensibilidad realizado para el proyecto, se logró evidenciar que el Proyecto Emerald Adventure alcanza un nivel de sensibilidad bajo, ya que al modelar el proyecto con un 10% de los ingresos proyectados, no genera pérdidas para los inversionistas y por el contrario genera una margen de ganancia del 1% aproximadamente que, aunque no es llamativo, evidencia un bajo probabilidad de ocurrencia de pérdidas económicas.

Técnica: Para el proyecto Emerald Adventure se logró proyectar una propuesta en relación con las características técnicas para los servicios de hospedaje y recreación de los visitantes del parque. Es importante resaltar que, debido al tiempo y el alcance de la investigación, no se

realizaron los diseños arquitectónicos y de ingeniería que permitan validar con exactitud los cotos de la construcción de la infraestructura mencionada en el presente trabajo.

Socioambiental: El presente trabajo parte no solo de la oportunidad de negocio edificada, sino que además con el fin de generar un beneficio socioeconómico y ambiental en la región, brindando oportunidades económicas, con la generación de empleo, ingresos por aumento de la población turística y aumento de las regalías del municipio, y a su vez al medio ambiente con la promoción, conservación y recuperación de los ecosistemas, fauna y flora presentes en Supatá,

Con la implementación del parque Emerald Adventure, de acuerdo con el estudio de mercado realizado, se logra satisfacer la necesidad de la población y la creciente de demanda turística nacional e internacional de la región, evidenciando que el proyecto sería ampliamente aceptado.

## 5. Referencias

- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS - PERU. (2011). *Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de Proyectos de Inversión Pública del Sector Turismo, a Nivel de Perfil*. Lima: Arkabas, sita en Av. Pardo de Zela 491 – Lince.
- Alcaldía Municipal, S. (Septiembre de 2017). *Nuestro Municipio*. Obtenido de <http://www.supata-cundinamarca.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- Concejo Municipal, S. (01 de Junio de 2012). PLAN DE DESARROLLO SUPATÁ CUNDINAMARCA. “*PROSPERIDAD Y DESARROLLO SOCIAL PARA SUPATÁ*”. Supatá, Cundinamarca, Colombia.
- Concejo Municipal, S. (8 de Junio de 2016). PLAN DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE SUPATA CUNDINAMARCA 2016-2019. “*UNIDOS PARA SEGUIR PROGRESANDO*”. Supatá, Cundinamarca, Colombia.
- Cooperación Suiza – SECO. (Mayo de 2014). Manual para la Planificación de Productos Turísticos. *Primera Edición*. Lima, Perú: Lance Gráfico S.A.C. Recuperado el 6 de Marzo de 2017, de <https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/turismo/consultorias/directoriosManuales/Manual-Planificacion-ProductosTuristicos-2014.pdf>
- Dinero, R. (21 de mayo de 2017). *Ranking de las tasas de interés más bajas para vivienda y consumo*. Obtenido de <http://www.dinero.com/inversionistas/articulo/tasas-de-interes-mas-bajas-en-colombia/245574>
- Dubs de Moya, R. (2002). El Proyecto Factible: una modalidad de investigación. Sapiens. Revista Universitaria de Investigación. Caracas, Venezuela. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/410/41030203.pdf>
- EL HERALDO. (02 de Febrero de 2016). Turismo aportó 5.2000 millones de dólares al PIB. Barranquilla, Colombia.
- MinCIT, M. (Octubre de 2012). Diagnostico Turismo de Naturaleza en el Mundo. *Plan de Negocio de Turismo de Naturaleza en Colombia*. Colombia.
- MinCIT, M. (Septiembre de 2014). *PLAN SECTORIAL DE TURISMO “TURISMO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PAZ” 2014-2018*. Obtenido de <http://www.mincit.gov.co/minturismo/loader.php?lServicio=Documentos&lFuncion=verP>



- df&id=71713&name=PLAN\_SECTORIAL\_DE\_TURISMO\_2014-2018\_16\_DE\_SEPTIEMBRE\_DE\_2014.pdf&prefijo=file
- MinCIT, M. (Diciembre de 2016). *Boletín Informativo del Sector Turismo No. 80*. Obtenido de [http://www.mincit.gov.co/publicaciones/37710/boletin\\_informativo\\_del\\_sector\\_turismo\\_no\\_80](http://www.mincit.gov.co/publicaciones/37710/boletin_informativo_del_sector_turismo_no_80)
- MinCIT, M. (2016). *Plan Sectorial del Turismo "Turismo para la construcción de la Paz 2014-2018 "*. Obtenido de [https://fontur.com.co/aym\\_document/aym\\_estudios\\_fontur/POLITICAS\\_PUBLICAS\\_3.PDF](https://fontur.com.co/aym_document/aym_estudios_fontur/POLITICAS_PUBLICAS_3.PDF)
- MinCIT, M. d. (16 de Febrero de 2017). *Plan de Negocio de Turismo de Naturaleza de Colombia*. Obtenido de <https://www.ptp.com.co/documentos/Presentaci%C3%B3n%20Final.pdf>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo - MINCIT. (2016). *Guía de Turismo de Naturaleza*. Bogotá D.C.: Panamericana Formas e Impresos S.A.
- OMT - Organización Mundial del Turismo. (27 de Marzo de 2017). *Entender el turismo: Glosario Básico*. Obtenido de Organización Mundial del Turismo OMT: <http://media.unwto.org/es/content/entender-el-turismo-glosario-basico>
- OMT, O. M. (Septiembre de 2016). *Panorama OMT del turismo internacional*. Obtenido de <https://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284418152>
- Project Management Institute. (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos- Quinta edición*. Pensilvania: Project Management Institute.
- Secretaria Distrital de Planeación, Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (Abril de 2015). *Boletines: Secretaría Distrital de Planeación*. Obtenido de Secretaría Distrital de Planeación: [http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/Encuesta\\_Multiproposito\\_2014/Resultados\\_2014/Boletin\\_Resultados\\_Encuesta\\_Multiproposito\\_2014.pdf](http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/Encuesta_Multiproposito_2014/Resultados_2014/Boletin_Resultados_Encuesta_Multiproposito_2014.pdf)
- Sistema de Información Turística de Bogotá. (Diciembre de 2016). *Observatorio Turístico de Bogotá*. Obtenido de Instituto Distrital de Turismo: <http://www.sitbog.gov.co/es/investigacion#>
- UGR, U. (juli de 2017). *Calculo del tamaño óptimo de la muestra*. Obtenido de [www.ugr.es/~ecordon/master/docus/calculotamañomuestra.xls](http://www.ugr.es/~ecordon/master/docus/calculotamañomuestra.xls)

## Anexo A

**FLUJO DE FONDO LIBRE O CAJA**

INCREMENTO

INCREMENTO EN VENTAS 1,20% De acuerdo al dane incremento mensual promedio  
INCREMENTO COSTOS 0,50% 0,50% 0,50%  
INCREMENTO GASTOS 0,48% 0,48% 0,48%

MESES	0	1	2	3	4
INGRESOS	INVERSION				
COSTOS OPERACIONALES		\$ 249.100	\$ 250.346	\$ 251.591	\$ 252.837
COSTOS FINANCIEROS		\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832
GASTOS OPERACIONALES		\$ 346.991	\$ 348.654	\$ 350.316	\$ 351.979
GASTOS NOMINA		\$ 11.245.000	\$ 11.245.000	\$ 11.245.000	\$ 11.245.000
GASTOS FINANCIEROS		\$ 5.684.170	\$ 5.526.276	\$ 5.368.383	\$ 5.210.489
UTILIDAD	\$ (1.094.041.946,00)	\$ (27.778.093)	\$ (27.623.107)	\$ (27.468.122)	\$ (27.313.136)

INCREMENTO EN VENTAS	
TIR	10,13%
TIO	5,00%
TIRM	8,52%

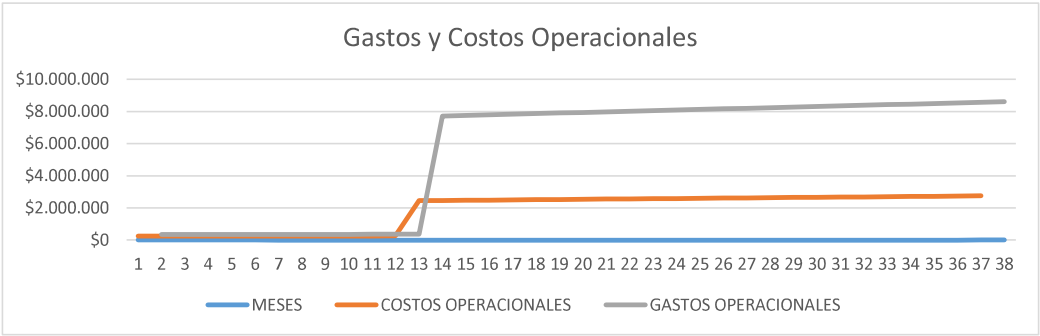
VNA VERIFICADA	\$ 1.094.041.946,00
VNA REAL	\$ 1.641.593.934,71
GANANCIA:	\$ 547.551.988,71

INTERPRETACION:

NECESIDAD DE INVERSIÓN	\$ 369.101.946,00
LOS FLUJOS SE TRABAJARAN CON UNA TIR DE	10,13%

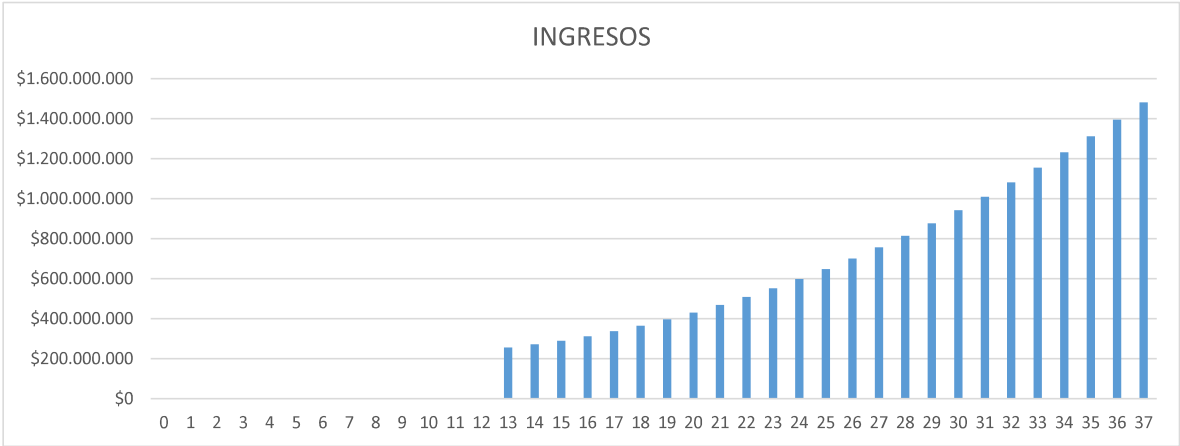
--

	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
	0,48%	0,48%	0,48%	0,48%	0,48%	0,48%
	5	6	7	8	9	10
\$	254.082	\$ 255.328	\$ 256.573	\$ 257.819	\$ 259.064	\$ 260.310
\$	10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832
\$	353.642	\$ 355.304	\$ 356.967	\$ 358.630	\$ 360.292	\$ 361.955
\$	11.245.000	\$ 11.245.000	\$ 11.245.000	\$ 11.245.000	\$ 11.245.000	\$ 11.245.000
\$	5.052.596	\$ 4.894.702	\$ 4.736.808	\$ 4.578.915	\$ 4.421.021	\$ 4.263.127
\$	(27.158.151)	\$ (27.003.166)	\$ (26.848.180)	\$ (26.693.195)	\$ (26.538.209)	\$ (26.383.224)



--

		1,2%	5,0%	6,2%	7,4%	8,6%
0,50%		0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
0,48%		0,48%	0,48%	0,48%	0,48%	0,48%
11	12	13	14	15	16	
		\$ 255.516.800	\$ 271.358.842	\$ 290.267.085	\$ 312.241.530	
\$ 261.555	\$ 262.801	\$ 2.453.200	\$ 2.465.466	\$ 2.477.732	\$ 2.489.998	
\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	
\$ 363.618	\$ 365.280	\$ 7.716.946	\$ 7.753.923	\$ 7.790.900	\$ 7.827.877	
\$ 11.245.000	\$ 11.245.000	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	
\$ 4.105.234	\$ 3.947.340	\$ 3.789.447	\$ 3.631.553	\$ 3.473.659	\$ 3.315.766	
\$ (26.228.238)	\$ (26.073.253)	\$ 200.761.652	\$ 216.712.345	\$ 235.729.238	\$ 257.812.334	



9,8%	11,0%	12,2%	13,4%	14,6%	15,8%	17,0%	18,2%
0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
0,48%	0,48%	0,48%	0,48%	0,48%	0,48%	0,48%	0,48%
17	18	19	20	21	22	23	24
\$ 337.282.176	\$ 365.389.024	\$ 396.562.074	\$ 430.801.325	\$ 468.106.778	\$ 508.478.432	\$ 551.916.288	\$ 598.420.346
\$ 2.502.264	\$ 2.514.530	\$ 2.526.796	\$ 2.539.062	\$ 2.551.328	\$ 2.563.594	\$ 2.575.860	\$ 2.588.126
\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832
\$ 7.864.854	\$ 7.901.831	\$ 7.938.808	\$ 7.975.785	\$ 8.012.762	\$ 8.049.739	\$ 8.086.716	\$ 8.123.693
\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723
\$ 3.157.872	\$ 2.999.979	\$ 2.842.085	\$ 2.684.191	\$ 2.526.298	\$ 2.368.404	\$ 2.210.511	\$ 2.052.617
\$ 282.961.631	\$ 311.177.129	\$ 342.458.829	\$ 376.806.731	\$ 414.220.835	\$ 454.701.140	\$ 498.247.646	\$ 544.860.354

--

19,4%	20,6%	21,8%	23,0%	24,2%	25,4%	26,6%	27,8%	29,0%
0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
0,48%	0,48%	0,48%	0,48%	0,48%	0,48%	0,48%	0,48%	0,48%
25	26	27	28	29	30	31	32	33
\$ 647.990.605	\$ 700.627.066	\$ 756.329.728	\$ 815.098.592	\$ 876.933.658	\$ 941.834.925	\$ 1.009.802.394	\$ 1.080.836.064	\$ 1.154.935.936
\$ 2.600.392	\$ 2.612.658	\$ 2.624.924	\$ 2.637.190	\$ 2.649.456	\$ 2.661.722	\$ 2.673.988	\$ 2.686.254	\$ 2.698.520
\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832
\$ 8.160.670	\$ 8.197.647	\$ 8.234.624	\$ 8.271.601	\$ 8.308.579	\$ 8.345.556	\$ 8.382.533	\$ 8.419.510	\$ 8.456.487
\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723
\$ 1.894.723	\$ 1.736.830	\$ 1.578.936	\$ 1.421.042	\$ 1.263.149	\$ 1.105.255	\$ 947.362	\$ 789.468	\$ 631.574
\$ 594.539.264	\$ 647.284.376	\$ 703.095.688	\$ 761.973.203	\$ 823.916.919	\$ 888.926.837	\$ 957.002.956	\$ 1.028.145.277	\$ 1.102.353.800

				5,75%	ipc
				6%	ipp
30,2%	31,4%	32,6%	33,8%		
0,50%	0,50%	0,50%	0,50%		
0,48%	0,48%	0,48%	0,48%		
34	35	36	37		
\$ 1.232.102.010	\$ 1.312.334.285	\$ 1.395.632.762	\$ 1.481.997.440		
\$ 2.710.786	\$ 2.723.052	\$ 2.735.318	\$ 2.747.584		
\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ 10.252.832	\$ -		
\$ 8.493.464	\$ 8.530.441	\$ 8.567.418	\$ 8.604.395		
\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 30.542.723	\$ 898.508.078	
\$ 473.681	\$ 315.787	\$ 157.894	\$ 0		
\$ 1.179.628.524	\$ 1.259.969.450	\$ 1.343.376.577	\$ 1.440.102.738		

INCREMENTO EN VENTAS	
TIR	10,13%
TIO	5,00%
TIRM	8,52%

VNA VERIFICADA	\$ 1.094.041.946,00
VNA REAL	\$ 1.641.593.934,71
GANANCIA:	\$ 547.551.988,71

INTERPRETACION:

NECESIDAD DE INVERSIÓN	\$ 369.101.946,00
LOS FLUJOS SE TRABAJARAN CON UNA TIR DE	10,13%



## Anexo B

CALCULO DE IMPACTO AMBIENTAL					RANGO DE CALIFICACIÓN	
					3	IMPACTO ALTO
CALIFICACION DE ASPECTO E IMPACTOS AMBIENTALES SEGÚN IMPORTANCI AMBIENTAL					2 A -2	IMPACTO MEDIO
					-3	BAJO IMPACTO
ETAPA PRELIMINAR						
	CATEGORIA P5	SUB CATEGORIA P5	ELEMENTO P5	EVALUACIÓN/RAZONAMIENTO	P5	PROMEDIO P5
SOCIAL	Información y comunicación	Exposicion de objetivos y alcances del proyecto	Aspectos culturales	Generacion de falsas expectativas por desconomiento de las actividades del proyecto	-2	0,67
				Preocupacion por parte de la comunidad acerca del manejo de los recursos naturales	1	
				Aumento de conflictos locales y comunitarios	1	
				Expectativas de la comunidad respecto a una oportunidad de empleo	3	
				Actitud negativa por parte de la comunidad ante la ejecucion del proyecto	-1	
		Presencia de personal ajeno al área	Organizaciones comunitarias e institucionales	Expectativas de la comunidad acerca de la inversion social	2	2,00
				Aumento temporal de poblacion flotante	3	
				Aparición personal foráneo con expectativas de empleo	2	
				Aumento de conflictos locales y comunitarios	1	
				Aumento temporal de población flotante	2	
SOCIAL	Contratación de personal	Exposicion de objetivos y alcances del proyecto	Estructura poblacional	Aumento temporal de población flotante	2	1,00
				Aparición personal foráneo con expectativas de empleo	2	
				Expectativas de la comunidad respecto a una oportunidad de empleo	-1	
				Aumento temporal de población flotante	-2	
				Aparición personal foráneo con expectativas de empleo	2	
		Selección de personal y servicios de terceros	Estructura poblacional	Conflictos entre la comunidad y la empresa por descontento en el proceso de selección	0	0,25
				Conflictos internos entre los miembros de la misma comunidad	1	
				Aumento temporal de población flotante	2	
				Aparición personal foráneo con expectativas de empleo	1	
				Generación de empleo local temporal	2	
		Contratación de mano de obra y servicios de terceros	Estructura económica y productiva	Generación de ingresos familiares para el personal contratado	3	2,14
				Generación de ingresos locales para la economia del sector	3	
				Disminución en comercialización y oferta de productos agropecuarios	2	
				Cambio de actividades productivas tradicionales	2	
				Mejoramiento de nivel de conocimientos en aspectos ambientales, culturales y de seguridad industrial	2	
SOCIAL	Participacion en proyectos y programas sociales	Talleres de capacitación y talleres de capacitación en formulación de proyectos	Organizaciones comunitarias e institucionales	Fortalecimiento del desempeño de entidades locales	2	0,50
		Identificación y priorización de necesidades de la comunidad	Infraestructura social	Fortalecimiento en el apoyo y desarrollo de proyectos ambiental comunitarios	-1	0,33
				Estimulación en el desarrollo de proyectos de inversion social y ambiental en un sector del área de influencia	0	
				Mejoramiento puntual de la infraestructura de servicios en un sector del área de influencia	-1	
				Mejoramamiento puntual de la calidad de vida en un sector del área de influencia	2	

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN						
	CATEGORIA P5	SUB CATEGORIA P5	ELEMENTO P5	EVALUACIÓN/RAZONAMIENTO	P5	PROMEDIO P5
ECOAMBIENTAL	Preliminares y adecuaciones iniciales	Demanda de mano de obra y servicios de terceros	Estructura económica y productiva	Generación de ingresos familiares para el personal contratado	2	2,00
				Generación de ingresos ocasionados para la economía del sector	2	
				Aumento de emisiones de particulas y gases a la atmósfera	1	
				Incremento de niveles de ruido	2	
				Ahuyentamiento de especies de fauna por incremento de niveles de ruido	1	
		Movilización de maquinaria y equipos	Infraestructura social	Afectación a la infraestructura social causada por el tráfico de maquinaria pesada	-1	0,83
				Generación de expectativa y conflictos con la comunidad del área de influencia	0	
				Incremento en el riesgode accidentes operativos	2	
				Deterioro puntual de la calidad del suelo	1	
				Deterioro puntual de la calidad visual paisajistica	-3	
		Uso de materiales de construcción	Paisaje	Incremento en el riesgo de accidentes operativos	-2	-1,33
				Deterioro puntual de la calidad del suelo	2	
				Deterioro puntual de la calidad visual paisajistica	-3	
				Aumento de emisiones de particulas y gases a la atmósfera	-1	
				Obstrucción de drenajes por inadecuada disposicion de residuos	-3	
		Disposición de residuos sólidos	Recurso hidrico	Obstrucción de flujo natural de los cuerpos de agua cruzados por la via	-2	-1,57
				Incremento en el aporte de sedimentos a cuerpos de agua	-2	
				Deterioro de la calidad fisicoquimica de los cuerpos de agua	-2	
				Deterioro de la calidad fisicoquimica de los cuerpos de agua	-3	
				Alteración de la composición poblacional de hidrobiota	-3	
ECOAMBIENTAL	Explotación, transporte y uso de materiales de construcción	Demanda de mano de obra y servicios de terceros	Estructura económica y productiva	Generación de ingresos familiares para el personal contratado	2	2,00
				Generacion de ingresos ocasionales para la economía del sector	2	
				Estabilidad geotécnica	0	
				Deterioro puntual de la calidad visual paisajistica	-3	
				Modificación de la geomorfología del sector	-3	0,00
		Extracción de material	Aire	Aumento de emisiones de particulas y gases a la atmósfera	1	
				Incremento de niveles de ruido	2	
				Incremento en el aporte de sedimentos a cuerpos de agua	1	
				Incremento en el riesgode accidentes operativos	2	
		Movilización y transporte de material	Aire	Aumento de emisiones de particulas y gases a la atmósfera	1	1,33
Incremento de niveles de ruido	1					
Incremento en el riesgo de accidentes operativos	2					
ECOAMBIENTAL	PRELIMINARES			Generación de ingresos familiares para el personal contratado	2	2,00
				Generacion de ingresos ocasionales para la economía del sector	2	
	Corte y retiro de la capa vegetal	Fauna	Deterioro puntual de la calidad del suelo	-1	0,50	
			Cambio puntual de uso del suelo	1		
			Deterioro puntual de la calidad visual paisajistica	-2		
			Disminución de la cobertura vegetal	1		
			Modificación de hábitats faunísticos	1		
			Ahuyentamiento de fauna por incremento de niveles de ruido	2		
			Alteración puntual de la fauna edáfica	0		
			Incremento en el riesgo de accidentes operativos	2		
	Disposición de residuos vegetales	Recurso hidrico	Deterioro puntual de la calidad visual paisajistica	-3	-3,00	
			Obstrucción de drenajes por inadecuada disposicion de residuos	-3		
			Incremento en el aporte de sedimentos a cuerpos de agua	-3		
			Deterioro de la calidad fisicoquimica de los cuerpos de agua	-3		

ECOAMBIENTAL	CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA	Movimiento de tierras (cortes y rellenos)	Suelo	Deterioro puntual de la calidad del suelo	2	0,62
				Cambio puntual de uso del suelo	2	
			Estabilidad geotécnica	Aceleración de procesos geomorfológicos	0	
			Paisaje	Deterioro puntual de la calidad visual paisajística	-2	
				Modificación de la geomorfología del sector	0	
			Aire	Aumento de emisiones de partículas y gases a la atmósfera	1	
				Incremento de niveles de ruido	2	
			Recurso hídrico	Obstrucción de drenajes por inadecuada disposición de residuos	-1	
				Incremento en el aporte de sedimentos a cuerpos de agua	1	
				Deterioro de la calidad fisicoquímica de los cuerpos de agua	1	
		Movilización de maquinaria y equipos	Fauna	Ahuyentamiento de fauna por incremento de niveles de ruido	1	1,50
				Alteración puntual de la fauna edáfica	-1	
			Salud	Incremento en el riesgo de accidentes operativos	2	
			Aire	Aumento de emisiones de partículas y gases a la atmósfera	1	
				Incremento de niveles de ruido	2	
			Fauna	Ahuyentamiento de especies de fauna por incremento de niveles de ruido	2	
			Infraestructura social	Afectación a la infraestructura social causada por el tráfico de maquinaria pesada	1	
			Aspectos culturales	Generación de expectativa y conflictos con la comunidad del área de influencia	1	
			Salud	Incremento en el riesgo de accidentes operativos	2	
		Uso de materiales de construcción	Suelo	Deterioro puntual de la calidad del suelo	2	1,00
			Paisaje	Deterioro puntual de la calidad visual paisajística	-1	
			Salud	Incremento en el riesgo de accidentes operativos	2	
		Disposición de residuos sólidos	Suelo	Deterioro puntual de la calidad del suelo	1	1,00
			Paisaje	Deterioro puntual de la calidad visual paisajística	-1	
			Aire	Aumento de emisiones de partículas y gases a la atmósfera	2	
			Recurso hídrico	Obstrucción de drenajes por inadecuada disposición de residuos	1	
				Incremento en el aporte de sedimentos a cuerpos de agua	2	
				Deterioro de la calidad fisicoquímica de los cuerpos de agua	1	
		Disposición de residuos líquidos	Recurso hídrico	Deterioro de la calidad fisicoquímica de los cuerpos de agua	2	1,50
			Recurso hidrobiológico	Alteración de la composición poblacional de hidrobiota	1	
ECOAMBIENTAL	MONTAJE Y LOGISTICA PARQUE	Compra de amoblamiento, materiales e insumo	Estructura económica y productiva	Generación de ingresos familiares para el personal contratado	1	1,50
				Generación de ingresos ocasionados para la economía del sector	2	
		Movilización y transporte de materiales e insumos	Aire	Aumento de emisiones de partículas y gases a la atmósfera	-2	-1,40
				Incremento de niveles de ruido	-2	
			Infraestructura social	Afectación a la infraestructura social causada por el tráfico de maquinaria pesada	-2	
			Aspectos culturales	Generación de expectativa y conflictos con la comunidad del área de influencia	0	
			Salud	Incremento en el riesgo de accidentes operativos	-1	
		Disposición de residuos líquidos, al sistema de alcantarillado del municipio	Suelo	Deterioro puntual de la calidad del suelo	-1	-1,00
			Aire	Generación de olores molestos	1	
			Recurso hídrico	Deterioro de la calidad fisicoquímica de cuerpos de agua	2	
				Deterioro de la calidad bacteriológica de cuerpos de agua	1	
			Recurso hidrogeológico	Deterioro de la calidad fisicoquímica por infiltración de sustancias contaminantes	-3	
				Deterioro de la calidad bacteriológica por infiltración de aguas contaminadas	-3	
			Recurso hidrobiológico	Alteración de la composición poblacional de hidrobiota	-2	
			Salud	Aumento de focos infectocontagiosos	-2	
		Disposición de residuos sólidos al sistema de MRD del municipio	Suelo	Aumento en el riesgo de enfermedades dérmicas y respiratorias	-2	1,38
			Paisaje	Deterioro puntual de la calidad visual paisajística	2	
			Aire	Generación de olores molestos	1	
			Recurso hídrico	Deterioro de la calidad fisicoquímica de cuerpos de agua	2	
			Recurso hidrogeológico	Deterioro de la calidad fisicoquímica por infiltración de sustancias contaminantes	1	
			Recurso hidrobiológico	Alteración de la composición poblacional de hidrobiota	1	
			Salud	Aumento de focos infectocontagiosos	1	
				Aumento en el riesgo de enfermedades dérmicas y respiratorias	1	

PROMEDIO P5= Se presenta el promedio de la importancia ambiental dado para cada aspecto ambiental, el cual se calculó a partir de los valores obtenidos para cada uno de los impactos ambientales relacionados con el respectivo aspecto ambiental

## Anexo C

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Código: XXX-E-MNN

PROCESO

NOMBRE DEL PROCESO

Versión: NN

ESTANDAR

NOMBRE DEL ESTANDAR

Fecha: dd/mm/aaaa

Estado Actual

Estado

Abreviatura

Activo

AC

Cancelado

CA

Diferido

DI

Cumplido

CU

Nivel de Estabilidad

Estado

Abreviatura

Alto

A

Mediano

M

Bajo

B

Grado de Complejidad

Estado

Abreviatura

Alto

A

Mediano

M

Bajo

B

MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS																					
Nombre del Proyecto												Siglas del Proyecto									
Emerald Adventure												PAEMAD									
Atributo del Requisito												Trazabilidad hacia: como se refleja o satisface en ...									
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	SUSTENTO DE SU INCLUSIÓN	FECHA DE INCLUSIÓN	PROPIETARIO	FUENTE	PRIORIDAD	VERSIÓN	ESTADO ACTUAL(AC,CA,DI,AD,AP)	FECHA DE CUMPLIMIENTO	NIVEL DE ESTABILIDAD (A, M, B)	GRADO DE COMPLEJIDAD (A, M, B)	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	NECESIDADES, OPORTUNIDADES, METAS Y OBJETIVOS DEL NEGOCIO.	OBJETIVOS DEL PROYECTO	ALCANCE DEL PROYECTO/ENTREGABLE DEL WBS	DISEÑO DEL PRODUCTO/SERVICIO	DESARROLLO DEL PRODUCTO/SERVICIO	ESTRATEGIA DE PRUEBA	ESCENARIO DE PRUEBA	REQUERIMIENTO DE ALTO NIVEL	
RE01	Todas las construcciones realizadas en el proyecto deberán cumplir con todas las especificaciones técnicas y de seguridad vigentes en Colombia	Solicitado por el sponsor del proyecto y las leyes colombianas	6/11/2017	Empresa Parque	Contrato	Alto	1.0	AC	Pendiente	A	M	Obtención de permisos y licencias técnicas para construcción	Cumplir obligaciones contractuales sin desconocer las normas colombianas	Cumplir con el alcance del proyecto sin desconocer las normas colombianas	Licencias de construcción y operación turística		Presentación de todos los documentos (Estudios y diseños, permisos etc.) para la aceptación por parte de las entidades competentes	No aplica	No aplica	Satisfacer los requerimientos legales.	
RE02	El proyecto debe cumplir con los requisitos ambientales exigidos por las normas colombianas a fin de proteger y conservar los recursos naturales y culturales.	Solicitado por sponsor del proyecto y las leyes colombianas	6/11/2017	Empresa Parque	Contrato	Alto	1.0	AC	Pendiente	A	M	Obtención de permisos y licencias ambientales	Cumplir obligaciones contractuales sin desconocer las normas colombianas	Cumplir con el alcance del proyecto sin desconocer las normas colombianas	Licencia ambiental		Presentación de todos los documentos (Estudios y diseños, permisos etc.) para la aceptación por parte de las entidades competentes	No aplica	No aplica	Satisfacer los requerimientos legales.	
RE03	Presentar informes mensuales sobre los avances en el desarrollo de las diferentes actividades en el estándar de gestión de proyectos.	Solicitado por la Empresa	6/11/2017	Contratistas	Contrato	Alto	1.0	AC	Pendiente	A	B	Aprobación de informe	llevar el adecuado control y seguimiento de los contratos	Cumplir con el alcance del proyecto	Informe mensual	Se incluirá formato para la elaboración de informes	Se revisará el cumplimiento de cada obligación	No aplica	No aplica	Satisfacer los requerimientos de la empresa	
RE04	Cumplir con los compromisos presentados en las diferentes propuestas y las cuales fueron aprobadas por la empresa.	Solicitado por la empresa	6/11/2017	Contratistas	Contrato	Alto	1.0	AC	Pendiente	A	M	Aprobación de informe	Cumplir obligaciones contractuales	Cumplir con el alcance del proyecto	Informe mensual	Se incluirá formato para la elaboración de informes	Se revisará el cumplimiento de cada obligación	No aplica	No aplica	Satisfacer los requerimientos de la empresa	
RE05	Cumplir con el aseguramiento en cuanto a responsabilidad civil extracontractual, todo riesgo y calidad de las obras	Solicitado por la empresa	6/11/2017	Contratistas	Contrato	Alto	1.0	AC	Pendiente	A	M	Aprobación pólizas contractuales	Cumplir obligaciones contractuales	Cumplir con el alcance del proyecto disminuyendo los riesgos asociados	Garantías ajustadas a los requerimientos de la empresa	Se incluirá formato de aprobación de pólizas	Se revisará el cumplimiento de acuerdo a los requerimientos legales y contractuales	No aplica	No aplica	Satisfacer los requerimientos de la empresa	
RE06	Delimitar con el equipo de trabajo y el contratista las fases del proyecto, los tiempos, entregables y demás requerimientos establecidos en el Project Charter, el Project Schedule y en la presente Matriz de Requisitos.	Solicitado por la empresa	6/11/2017	Equipo del proyecto y contratistas	Contrato	Alto	1.0	AC	Pendiente	A	M	Actas de seguimiento	Cumplir obligaciones contractuales	Cumplir con el alcance del proyecto disminuyendo los riesgos asociados	Actas firmadas	Se incluirá formato de actas de seguimiento	Se revisará el porcentaje de avance de las actividades, recursos asignados y calidad de los entregables.	No aplica	No aplica	Satisfacer los requerimientos de la empresa	
RE07	Luego de terminada las obras se debe cumplir con todos las actividades, se debe cumplir con un nivel de satisfacción alto de cliente.	Solicitado por el sponsor del proyecto	6/11/2017	Empresa Parque	Entrevista	Muy alto	1.0	AC	Pendiente	A	A	Aprobación del informe final	Ofrecer un buen servicio al cliente	Cumplir con los niveles de calidad requeridos	Informe final	Se incluirá formato de informe final	Se medirá el porcentaje de satisfacción de los clientes a través de encuestas.	No aplica	No aplica	Se espera un porcentaje mínimo de aceptación para aceptación de este índice.	

## Anexo D

Proyecto Emerald Adventure							
No.	Listado de Actividades	Tiempos (días)					
		to	tm	tp	te	Desviación estándar	te'
<b>1.</b>	<b>DIRECCIÓN DEL PROYECTO</b>						
<b>1.1</b>	<b>INICIO DEL PROYECTO</b>						
1.1.1	Reunión de Apertura del Inicio del Proyecto	0,3	0,5	1,0	0,5	0,1	0,7
1.1.2	Elaboración Acta de Constitución del Proyecto	1,0	2,0	3,0	2,0	0,3	2,3
1.1.3	Gestión notariales, bancarias y tramite varios	3,0	4,0	5,0	4,0	0,3	4,3
<b>1.2</b>	<b>PLAN DEL PROYECTO</b>						
1.2.1	Elaboración del Plan de Gestión del Alcance del Proyecto	6,0	7,0	8,0	7,0	0,3	7,3
1.2.2	Elaboración del Plan de Gestión de Recursos	6,0	7,0	8,0	7,0	0,3	7,3
1.2.3	Elaboración del Plan de Gestión del Interesados	6,0	7,0	8,0	7,0	0,3	7,3
1.2.4	Elaboración del Plan de Gestión del Comunicaciones	6,0	7,0	8,0	7,0	0,3	7,3
1.2.5	Elaboración del Plan de Gestión del Cronograma	6,0	7,0	8,0	7,0	0,3	7,3
1.2.6	Elaboración del Plan de Gestión de Costos	6,0	7,0	8,0	7,0	0,3	7,3
1.2.7	Elaboración del Plan de Gestión de adquisiciones	6,0	7,0	8,0	7,0	0,3	7,3
1.2.8	Elaboración del Plan de Gestión de Calidad	6,0	7,0	8,0	7,0	0,3	7,3
1.2.9	Elaboración del Plan de Gestión del Riesgo	6,0	7,0	8,0	7,0	0,3	7,3
<b>1.3</b>	<b>EJECUCIÓN DEL PROYECTO</b>						
1.3.1	Reuniones de seguimiento	0,1	0,3	0,5	0,3	0,1	0,3
1.3.2	Elaboración de Informes de Avance	0,7	0,9	1,2	0,9	0,1	1,0
1.3.3	Elaboración de Actas de Entrega y Aprobaciones	2,1	2,6	3,0	2,5	0,1	2,7
1.3.4	Actualización de los documentos del Proyecto	0,5	1,0	2,0	1,1	0,3	1,3
<b>1.4</b>	<b>MONITOREO Y CONTROL DEL PROYECTO</b>						
1.4.1	Reuniones de Monitoreo y Control	0,5	0,8	1,0	0,8	0,1	0,9
1.4.2	Elaboración de Informes de Monitoreo y Control	1,0	1,5	2,0	1,5	0,2	1,7
1.4.3	Elaboración de Actas de Entrega y Aprobaciones	1,0	2,0	3,0	2,0	0,3	2,3
1.4.4	Actualización de los documentos del Proyecto	1,0	2,0	2,5	1,9	0,3	2,2
<b>1.5</b>	<b>CIERRE DEL PROYECTO</b>						
1.5.1	Reuniones de Cierre	0,5	0,9	1,2	0,9	0,1	1,0
1.5.2	Elaboración de Acta de cierre de fases del Proyecto	1,0	2,0	2,5	1,9	0,3	2,2
1.5.3	Actualización de los documentos del Proyecto	0,5	1,0	2,0	1,1	0,3	1,3
1.5.4	Elaboración Acta del Cierre del Proyecto	3,8	4,5	5,0	4,5	0,2	4,7
<b>2.</b>	<b>ANÁLISIS DE PRE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO</b>						
<b>2.1</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>						
2.1.1	Reunión de Inicio	0,3	0,5	0,8	0,5	0,1	0,6
2.1.2	Elaboración Plan de trabajo	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
2.1.3	Definición, consulta y análisis de información	2,5	3,0	4,5	3,2	0,3	3,5
2.1.4	Recolección de Datos	4,0	6,0	8,0	6,0	0,7	6,7
2.1.5	Interpretación de Datos	2,5	3,0	4,5	3,2	0,3	3,5
2.1.6	Elaboración y Presentación del Informe Final	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
2.1.7	Aprobación del Estudio por la Alta Gerencia	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
<b>2.2</b>	<b>ESTUDIO AMBIENTAL</b>						
2.2.1	Reunión de Inicio	0,3	0,5	0,8	0,5	0,1	0,6
2.2.2	Consulta y análisis de las especificaciones técnicas del estudio y la ley aplicable	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
2.2.3	Zonificación ambiental	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
2.2.4	Evaluación de Impactos Ambientales	2,5	3,0	5,0	3,3	0,4	3,7
2.2.5	Zonificación de Manejo	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
2.2.6	Elaboración del Plan de Manejo Ambiental	8,0	10,0	12,0	10,0	0,7	10,7
2.2.7	Elaboración del Plan de Monitoreo y Seguimiento	8,0	10,0	12,0	10,0	0,7	10,7
2.2.8	elaboración del Plan de Contingencia	8,0	10,0	12,0	10,0	0,7	10,7
2.2.9	Aprobación del Estudio por la Alta Gerencia	2,0	3,0	5,0	3,2	0,5	3,7
<b>2.3</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>						
2.3.1	Reunión de Inicio	0,3	0,5	0,8	0,5	0,1	0,6
2.3.2	Elaboración y Conceptualización de los requerimientos y especificaciones técnicas	6,8	7,9	9,0	7,9	0,4	8,3
2.3.3	Análisis y descripción del producto y sus servicios	2,0	3,0	3,5	2,9	0,3	3,2
2.3.4	Definición de Tamaño y Localización del Proyecto	4,0	5,0	6,0	5,0	0,3	5,3
2.3.5	Identificación y conceptualización de los requerimientos del proyecto	3,0	5,0	7,0	5,0	0,7	5,7
2.3.6	Elaboración Mapa de Procesos del Proyecto	4,5	5,9	7,2	5,9	0,5	6,3
2.3.7	Socialización Informe Final	0,5	0,7	1,0	0,7	0,1	0,8
2.3.8	Aprobación del Estudio por la Alta Gerencia	2,0	3,0	4,0	3,0	0,3	3,3
<b>2.4</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>						
2.4.1	Reunión de Inicio	0,3	0,5	0,7	0,5	0,1	0,6
2.4.2	Estimación de Costos del Proyecto	3,0	5,0	6,0	4,8	0,5	5,3
2.4.3	Definición de Costos de Operación y Mantenimiento del Proyecto	3,0	5,0	7,0	5,0	0,7	5,7
2.4.4	Proyección del flujo de caja del proyecto	2,5	4,0	6,0	4,1	0,6	4,7
2.4.5	Determinación de las fuentes de financiación e inversionistas del proyecto	2,0	3,0	4,0	3,0	0,3	3,3
2.4.6	Evaluación Financiera del Proyecto	3,0	5,0	6,0	4,8	0,5	5,3
2.4.7	Análisis de Sensibilidad	1,0	2,0	3,0	2,0	0,3	2,3
2.4.8	socialización Informe Final	0,3	0,5	0,6	0,5	0,1	0,5
2.4.9	Aprobación del Estudio por la Alta Gerencia	2,0	3,0	4,0	3,0	0,3	3,3
<b>2.5</b>	<b>ESTUDIO LEGAL</b>						
2.5.1	Reunión de Inicio	0,3	0,5	0,7	0,5	0,1	0,6
2.5.2	Consulta y análisis de las normas y Leyes aplicables al Proyecto	2,5	4,0	6,0	4,1	0,6	4,7
2.5.3	Constitución y formalización Legal del Proyecto	6,0	8,0	10,0	8,0	0,7	8,7
2.5.4	Elaboración Manuales, procesos, políticas y normas del Proyecto	12,0	15,0	17,0	14,8	0,8	15,7
2.5.5	Socialización Activos del Proyecto	0,3	0,5	0,7	0,5	0,1	0,6
2.5.6	Aprobación de los documentos por la Alta Gerencia	2,0	3,0	4,0	3,0	0,3	3,3

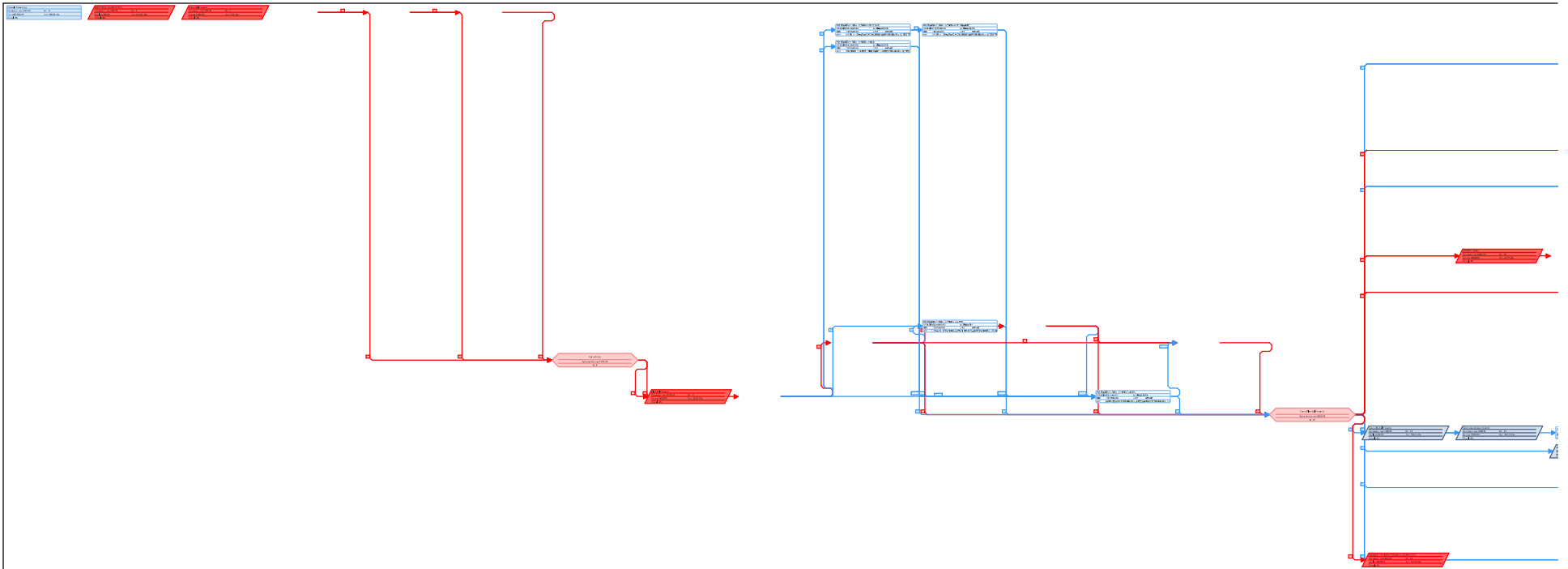
<b>3.</b>	<b>CONTRATACIÓN</b>						
<b>3.1</b>	<b>IDENTIFICACIÓN Y SOLICITUDES DE PROPUESTAS</b>						
3.1.1	Reunión de Inicio	0,2	0,3	0,8	0,3	0,1	0,4
3.1.2	Elaboración Plan de trabajo	1,5	2,0	3,0	2,1	0,3	2,3
3.1.3	Identificación de las adquisiciones	2,5	4,0	6,0	4,1	0,6	4,7
3.1.4	Identificaciones de proveedores	2,5	4,0	6,0	4,1	0,6	4,7
3.1.5	Solicitud de Cotizaciones	2,0	3,0	5,0	3,2	0,5	3,7
<b>3.2</b>	<b>ANÁLISIS DE PROPUESTAS</b>						
3.2.1	Reunión con Proveedores Identificados como potenciales	0,3	0,5	0,6	0,5	0,1	0,5
3.2.2	Evaluación de Propuesta y/o Cotizaciones	4,0	6,0	8,0	6,0	0,7	6,7
3.2.2	Selección de Propuesta	0,5	0,7	1,0	0,7	0,1	0,8
3.2.3	Aprobación por la Alta Gerencia	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
<b>3.3</b>	<b>CONTRATACIÓN</b>						
3.3.1	Solicitud documentos requeridos para la contratación	4,0	4,6	5,0	4,6	0,2	4,7
3.3.2	Revisión y aceptación de la documentación requerida	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
3.3.3	Elaboración, revisión y aprobación del Contrato	7,0	8,0	9,0	8,0	0,3	8,3
3.3.4	Firma del Contrato y emisión de pólizas	1,0	2,0	3,0	2,0	0,3	2,3
<b>4.</b>	<b>PRELIMINARES</b>						
<b>4.1</b>	<b>PLAN AMBIENTAL Y SOCIAL</b>						
4.1.1	Reunión de Inicio	5,0	1,3	2,0	2,0	-0,5	1,5
4.1.2	Elaboración Plan de trabajo	1,0	1,5	2,0	1,5	0,2	1,7
4.1.3	Reuniones de Socialización con la comunidad	2,0	3,0	4,0	3,0	0,3	3,3
4.1.4	Revisión, verificación y aceptación Planes de Manejo	1,5	2,0	3,0	2,1	0,3	2,3
4.1.5	Reuniones de Seguimiento	0,2	0,3	0,5	0,3	0,1	0,3
4.1.6	Elaboración Informes Avance	2,0	3,5	5,0	3,5	0,5	4,0
4.1.7	Suscripción de Acta de Entrega y Aprobaciones	5,9	7,1	8,8	7,2	0,5	7,7
<b>4.2</b>	<b>TRAMITES, PERMISOS Y LICENCIAMIENTOS</b>						
4.2.1	Reunión de Inicio	0,3	0,5	0,6	0,5	0,1	0,5
4.2.2	Presentación documentos para Tramites, Permisos y Licenciamientos	2,5	3,0	5,0	3,3	0,4	3,7
4.2.3	Entrega y Socialización de los permisos y autorizaciones otorgados	0,5	0,7	1,0	0,7	0,1	0,8
4.2.4	Revisión y verificación cumplimiento requisitos	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
4.2.5	Reuniones de Seguimiento	0,3	0,5	0,6	0,5	0,1	0,5
4.2.6	Elaboración Informes de cumplimiento	3,5	4,5	6,0	4,6	0,4	5,0
<b>4.3</b>	<b>DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DE ESPACIOS</b>						
4.3.1	Reunión de Inicio	0,3	0,5	0,6	0,5	0,1	0,5
4.3.2	Elaboración Plan de trabajo	1,0	1,5	2,0	1,5	0,2	1,7
4.3.3	Revisión y Observaciones Diseños Fase I	8,0	10,0	12,0	10,0	0,7	10,7
4.3.4	Mesa de trabajo	0,3	0,5	0,8	0,5	0,1	0,6
4.3.5	Revisión y Observaciones Diseños Fase II	8,0	10,0	12,0	10,0	0,7	10,7
4.3.6	Mesa de trabajo	0,3	0,5	0,8	0,5	0,1	0,6
4.3.7	Elaboración Informe de Avance	0,4	0,8	1,4	0,8	0,2	1,0
4.3.8	Revisión y Observaciones Diseños Fase III	8,0	10,0	12,0	10,0	0,7	10,7
4.3.9	Mesa de trabajo	0,3	0,5	0,8	0,5	0,1	0,6
4.3.10	Verificación y aceptación Diseños Finales	6,0	8,0	10,0	8,0	0,7	8,7
4.3.11	Aprobación por la Alta Gerencia	1,5	2,0	3,0	2,1	0,3	2,3
4.3.12	Actualización documentos del Proyecto	1,0	2,0	3,0	2,0	0,3	2,3
<b>4.4</b>	<b>DISEÑO DE INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE</b>						
4.4.1	Reunión de Inicio	0,3	0,5	0,6	0,5	0,1	0,5
4.4.2	Elaboración Plan de trabajo	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
4.4.3	Revisión y Observaciones Diseños Fase I	8,0	10,0	12,0	10,0	0,7	10,7
4.4.4	Mesa de trabajo	0,3	0,5	0,8	0,5	0,1	0,6
4.4.5	Revisión y Observaciones Diseños Fase II	8,0	10,0	12,0	10,0	0,7	10,7
4.4.6	Mesa de trabajo	0,3	0,5	0,8	0,5	0,1	0,6
4.4.7	Elaboración Informe de Avance	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
4.4.8	Revisión y Observaciones Diseños Fase III	9,0	10,9	13,4	11,0	0,7	11,7
4.4.9	Mesa de trabajo	0,3	0,5	0,8	0,5	0,1	0,6
4.4.10	Verificación y aceptación Diseños Finales	3,0	4,0	5,0	4,0	0,3	4,3
4.4.11	Aprobación por la Alta Gerencia	1,5	2,0	3,0	2,1	0,3	2,3
4.4.12	Actualización documentos del Proyecto	1,5	2,0	3,0	2,1	0,3	2,3
<b>5.</b>	<b>CONSTRUCCIÓN</b>						
<b>5.1</b>	<b>COORDINACIÓN INICIO DE CONSTRUCCIÓN</b>						
5.1.1	Reunión de Inicio	0,3	0,5	0,6	0,5	0,1	0,5
5.1.2	Acta de inicio construcción	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
5.1.3	Vista y entrega del predio al contratista	0,5	0,7	1,0	0,7	0,1	0,8
5.1.4	Socialización Diseños definitivos	0,5	0,7	1,0	0,7	0,1	0,8
5.1.5	Socialización Documentación legal del Proyecto	0,5	0,7	1,0	0,7	0,1	0,8
<b>5.2</b>	<b>SUPERVISIÓN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA (CAVA)</b>						
<b>5.2.1</b>	<b>PRELIMINARES</b>						
5.2.1.1	Cerramiento	4,0	6,0	8,0	6,0	0,7	6,7
5.2.1.2	Descapote	8,0	10,0	12,0	10,0	0,7	10,7
5.2.1.3	Provisiones de agua y energía	2,5	3,0	5,0	3,3	0,4	3,7
5.2.1.4	Localización y replanteo	4,0	6,0	8,0	6,0	0,7	6,7
5.2.1.5	Adecuación de campamento	4,0	5,0	6,0	5,0	0,3	5,3
5.2.1.6	Revisión y aceptación	0,5	0,7	0,8	0,7	0,1	0,7
<b>5.2.2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>						
5.2.2.1	Zapatas de cimentación	13,0	15,0	18,0	15,2	0,8	16,0
5.2.2.2	Excavación mecánica	2,0	4,0	5,0	3,8	0,5	4,3
5.2.2.3	Construcción Placa de cimentación	6,0	8,0	10,0	8,0	0,7	8,7
5.2.2.4	Revisión y aceptación	0,4	0,5	1,0	0,6	0,1	0,7
<b>5.2.3</b>	<b>ESTRUCTURA</b>						
5.2.3.1	Construcción de columnas y vigas	3,0	4,0	6,0	4,2	0,5	4,7
5.2.3.2	Construcción de placa piso 2	2,0	4,0	5,0	3,8	0,5	4,3
5.2.3.3	Cubierta	2,0	4,0	5,0	3,8	0,5	4,3
5.2.3.4	Revisión y aceptación	0,4	0,5	1,0	0,6	0,1	0,7

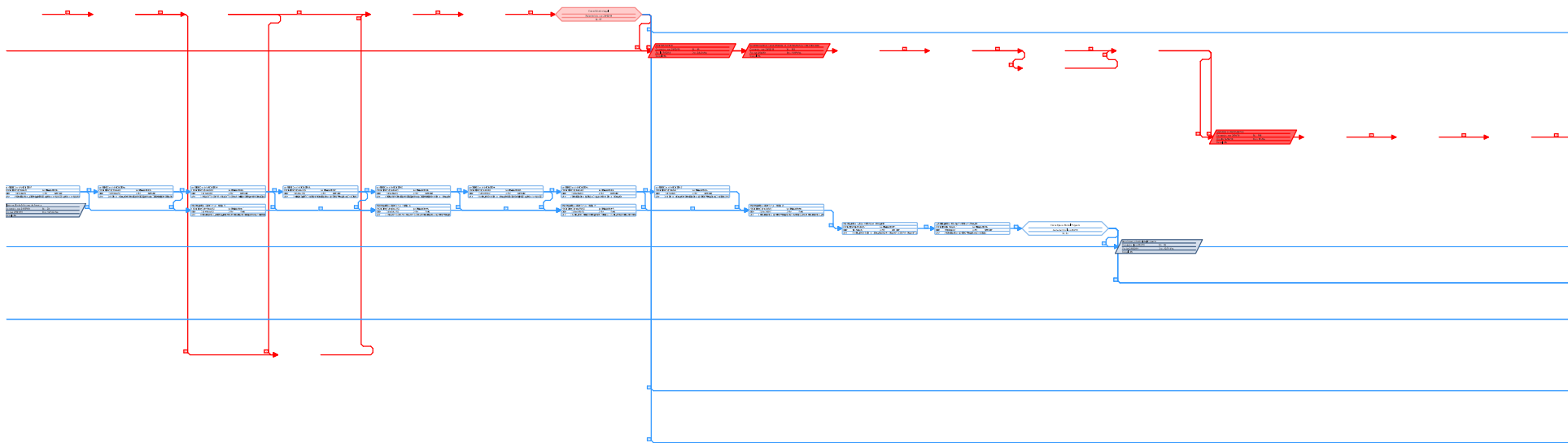


<b>5.2.4</b>	<b>MAMPOSTERÍA</b>						
5.2.4.1	mampostería piso 1	3,0	5,0	7,0	5,0	0,7	5,7
5.2.4.2	mampostería piso 2	3,0	5,0	7,0	5,0	0,7	5,7
5.2.4.3	mampostería cubierta	3,0	5,0	7,0	5,0	0,7	5,7
5.2.4.4	Revisión y aceptación	0,4	0,5	1,0	0,6	0,1	0,7
<b>5.2.5</b>	<b>PANETE</b>						
5.2.5.1	Pañete piso 1	3,0	5,0	7,0	5,0	0,7	5,7
5.2.5.2	Pañete piso 2	3,0	5,0	7,0	5,0	0,7	5,7
5.2.5.3	Pañete cubierta	3,0	5,0	7,0	5,0	0,7	5,7
5.2.5.4	Revisión y aceptación	0,4	0,5	1,0	0,6	0,1	0,7
<b>5.2.6</b>	<b>INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ELÉCTRICAS, GAS Y TELECOMUNICACIONES</b>						
5.2.6.1	Localización y replanteo	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
5.2.6.2	Instalación de redes hidrosanitarias	4,0	6,0	8,0	6,0	0,7	6,7
5.2.6.3	instalación de redes eléctricas	4,0	6,0	8,0	6,0	0,7	6,7
5.2.6.4	instalación de red de gas	4,0	6,0	8,0	6,0	0,7	6,7
5.2.6.5	instalación de redes de telecomunicaciones	4,0	6,0	8,0	6,0	0,7	6,7
5.2.6.6	Revisión y aceptación	0,4	0,5	1,0	0,6	0,1	0,7
<b>5.2.7</b>	<b>ACABADOS</b>						
5.2.7.1	Enchape de baños	3,0	5,0	7,0	5,0	0,7	5,7
5.2.7.2	Enchape de cocina	3,0	5,0	7,0	5,0	0,7	5,7
5.2.7.3	Revisión y aceptación	0,4	0,5	1,0	0,6	0,1	0,7
<b>5.2.8</b>	<b>PINTURA</b>						
5.2.8.1	Pintura piso 1	4,0	6,0	8,0	6,0	0,7	6,7
5.2.8.2	Pintura piso 2	4,0	6,0	8,0	6,0	0,7	6,7
5.2.8.3	Revisión y aceptación	0,4	0,5	1,0	0,6	0,1	0,7
<b>5.2.9</b>	<b>CUBIERTA</b>						
5.2.9.1	impermeabilización	2,0	3,0	4,0	3,0	0,3	3,3
5.2.9.2	Revisión y aceptación	0,4	0,5	1,0	0,6	0,1	0,7
<b>5.3</b>	<b>SUPERVISIÓN CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE CABANAS</b>						
<b>5.3.1</b>	<b>PRELIMINARES</b>						
5.3.1.1	Cerramiento	3,0	4,0	5,0	4,0	0,3	4,3
5.3.1.2	Descapote	4,0	5,0	6,0	5,0	0,3	5,3
5.3.1.3	Provisiones de agua y energía	2,5	3,0	5,0	3,3	0,4	3,7
5.3.1.4	Localización y replanteo	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
5.3.1.5	Revisión y aceptación	0,4	0,5	1,0	0,6	0,1	0,7
<b>5.3.2</b>	<b>CIMENTACIÓN</b>						
5.3.2.1	construcción placa flotante	6,0	8,0	10,0	8,0	0,7	8,7
5.3.2.2	Reforzamiento	2,0	3,0	4,0	3,0	0,3	3,3
5.3.2.3	Revisión y aceptación	0,4	0,5	1,0	0,6	0,1	0,7
<b>5.3.3</b>	<b>ESTRUCTURA EN MADERA</b>						
5.3.3.1	Construcción de columnas y vigas	4,0	5,0	6,0	5,0	0,3	5,3
5.3.3.2	Construcción de piso 1	5,0	6,0	7,0	6,0	0,3	6,3
5.3.3.3	Construcción de piso 2	5,0	6,0	7,0	6,0	0,3	6,3
5.3.3.4	Construcción de techo	5,0	6,0	7,0	6,0	0,3	6,3
5.3.3.5	Revisión y aceptación	0,4	1,0	2,0	1,1	0,3	1,3
<b>5.4</b>	<b>SUPERVISIÓN CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE ATRACCIONES</b>						
5.4.1	Reunión de Inicio	0,3	0,5	0,6	0,5	0,1	0,5
5.4.2	Verificación certificados de atracciones	6,7	7,5	9,0	7,6	0,4	8,0
5.4.3	Cerramiento	3,0	4,0	5,0	4,0	0,3	4,3
5.4.4	Localización y replanteo	7,0	8,0	9,0	8,0	0,3	8,3
5.4.5	Adecuación, construcción e Instalación de las atracciones	19,0	25,0	28,0	24,5	1,5	26,0
5.4.6	Pruebas y ensayos de seguridad	5,0	6,0	7,0	6,0	0,3	6,3
5.4.7	Revisión y aceptación	2,0	2,5	3,0	2,5	0,2	2,7
<b>5.5</b>	<b>SUPERVISIÓN URBANISMO Y ESPACIOS EXTERIORES</b>						
5.5.1	Reunión de Inicio	0,5	0,7	1,0	0,7	0,1	0,8
5.5.2	Revisión y verificación de infraestructura	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
5.5.3	Adecuación, construcción e Instalación de Espacios Exteriores (Zonas de descanso, hidratación, etc.)	10,0	15,0	20,0	15,0	1,7	16,7
5.5.4	Revisión y aceptación	2,0	2,5	3,0	2,5	0,2	2,7
<b>6.</b>	<b>DOTACIÓN</b>						
<b>6.1</b>	<b>COMPRAS Y ADQUISICIONES</b>						
6.1.1	Reunión de Inicio	0,5	0,7	1,0	0,7	0,1	0,8
6.1.2	verificación de la infraestructura	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
6.1.3	Coordinación y aceptación de ordenes de compra	2,0	3,0	4,0	3,0	0,3	3,3
6.1.4	Coordinación transporte, aceptación y almacenamiento dotación	4,0	5,9	8,0	5,9	0,7	6,6
<b>6.2</b>	<b>ADECUACIÓN E INSTALACIONES EN ESPACIOS INTERIORES</b>						
6.2.1	Distribución de dotación	3,0	5,0	7,0	5,0	0,7	5,7
6.2.2	Adecuación e Instalación de la dotación para los espacios Interiores	6,0	7,0	8,0	7,0	0,3	7,3
6.2.3	Elaboración Informe de Avance	1,5	2,0	3,0	2,1	0,3	2,3
6.2.4	Revisión y aceptación	0,5	0,7	1,0	0,7	0,1	0,8
<b>6.3</b>	<b>ASIGNACIÓN PERSONAL Y EMPRESAS DE SERVICIOS</b>						
6.3.1	Reunión de Inicio	0,5	0,7	1,0	0,7	0,1	0,8
6.3.2	Asignación Responsabilidades y Cargas Laborales	2,5	4,0	6,0	4,1	0,6	4,7
6.3.3	Inducciones	2,0	3,0	4,0	3,0	0,3	3,3
6.3.4	Elaboración Informe de supervisión	1,5	2,0	3,0	2,1	0,3	2,3
<b>6.4.</b>	<b>CAPACITACIONES</b>						
6.4.1	Reunión Socialización Programa Capacitaciones	0,3	0,5	0,7	0,5	0,1	0,6
6.4.2	Asignación horarios y remplazos para las Capacitaciones	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
6.4.3	Capacitaciones	4,0	5,0	6,0	5,0	0,3	5,3
6.4.4	Informes de supervisión	1,2	1,5	2,0	1,5	0,1	1,7

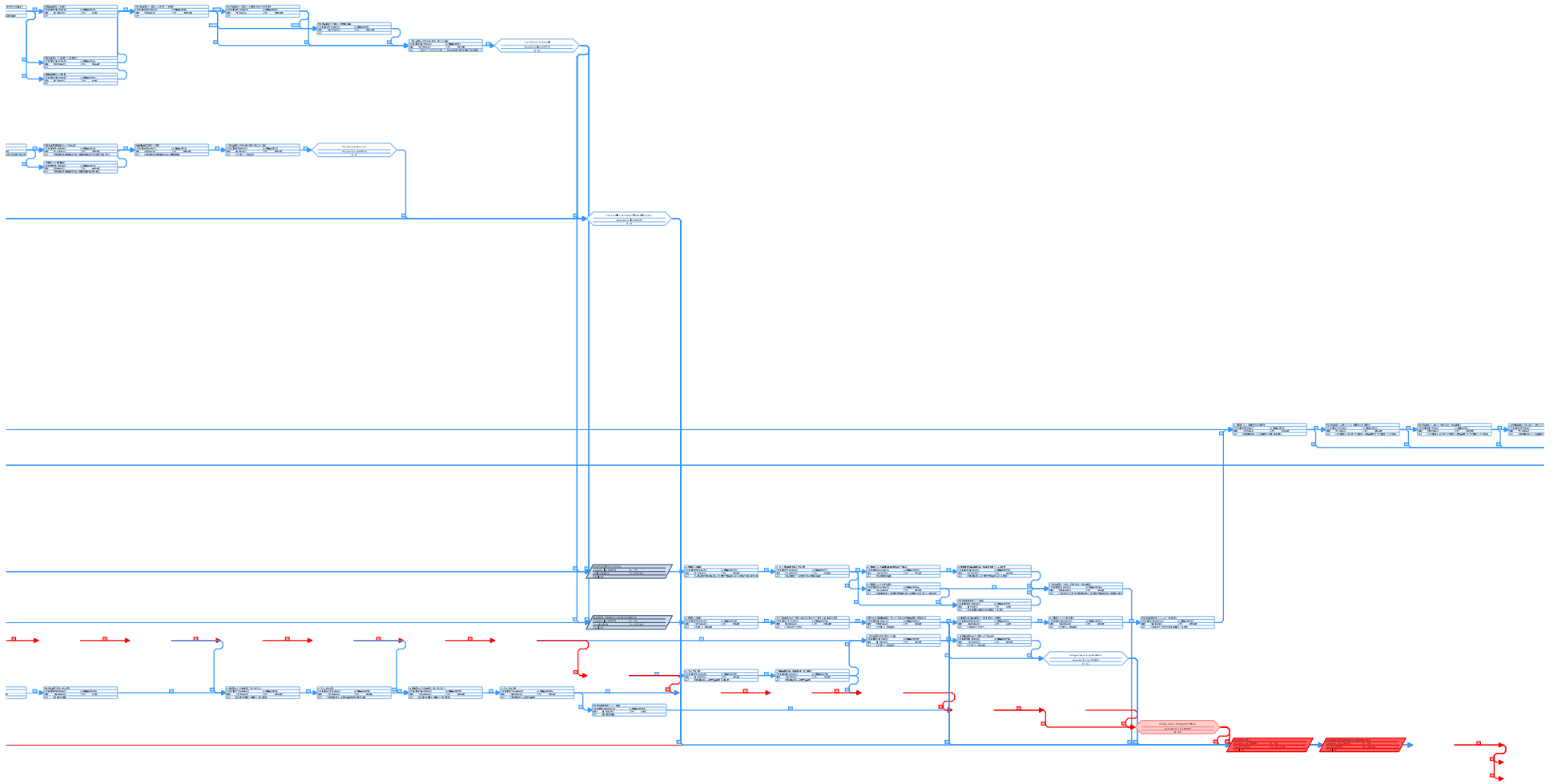
<b>7.</b>	<b>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>						
<b>7.1</b>	<b>REVISIÓN Y ACEPTACIÓN</b>						
7.1.1	Reunión de Inicio	0,3	0,5	0,8	0,5	0,1	0,6
7.1.2	Recorrido revisión y verificación	2,0	3,0	4,0	3,0	0,3	3,3
7.1.3	Informe de Recorrido	1,5	2,0	3,0	2,1	0,3	2,3
7.1.4	Socialización Alta Gerencia	0,5	0,7	1,0	0,7	0,1	0,8
7.1.5	Acta de Entrega y Aceptación	1,5	2,0	3,0	2,1	0,3	2,3
<b>7.2</b>	<b>APERTURA AL PUBLICO</b>						
7.2.1	Reunión de Inicio	0,5	0,7	1,0	0,7	0,1	0,8
7.2.2	Elaboración Plan de trabajo	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
7.2.3	Verificación Previa de Espacios, Servicios y Demás	0,5	0,7	1,0	0,7	0,1	0,8
7.2.4	Suscripción Listas de Chequeo y aceptación	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
7.2.5	Apertura al Publico	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0	0,2
<b>7.3</b>	<b>LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO</b>						
7.3.1	Elaboración de planes y programas de limpieza	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
7.3.2	Recorridos de Verificación e Inspección de limpieza	2,0	2,5	3,0	2,5	0,2	2,7
7.3.3	Informes de Supervisión de limpieza	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
7.3.4	Elaboración de planes y programas de mantenimiento	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
7.3.5	Recorridos de Verificación e Inspección de mantenimiento	2,0	2,5	3,0	2,5	0,2	2,7
7.3.6	Informes de Supervisión de mantenimiento	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
<b>8.</b>	<b>CIERRE DEL PROYECTO</b>						
<b>8.1</b>	<b>CIERRE FINANCIERO</b>						
8.1.1	Reunión de Cierre	0,3	0,5	0,8	0,5	0,1	0,6
8.1.2	Elaboración Informe de Cierre	6,0	8,0	10,0	8,0	0,7	8,7
8.1.3	Aprobación por la Alta Gerencia	2,0	3,0	4,0	3,0	0,3	3,3
8.1.4	Entrega documentación	2,0	3,0	4,0	3,0	0,3	3,3
8.1.5	Verificación cumplimiento del alcance del área	6,0	7,2	8,1	7,2	0,4	7,5
8.1.6	Suscripción acta de cierre	1,0	1,5	2,0	1,5	0,2	1,7
<b>8.2</b>	<b>CIERRE ADMINISTRATIVO</b>						
8.2.1	Reunión de Cierre	0,3	0,5	0,8	0,5	0,1	0,6
8.2.2	Elaboración Informe de Cierre	6,0	8,0	10,0	8,0	0,7	8,7
8.2.3	Aprobación por la Alta Gerencia	2,0	3,0	4,0	3,0	0,3	3,3
8.2.4	Entrega documentación	2,0	3,0	4,0	3,0	0,3	3,3
8.2.5	Verificación cumplimiento del alcance del área	11,0	12,0	15,0	12,3	0,7	13,0
8.2.6	Suscripción acta de cierre	1,0	1,5	2,0	1,5	0,2	1,7
<b>8.3</b>	<b>CIERRE CONTRATOS CON PROVEEDORES Y CONTRATISTAS</b>						
8.3.1	Reunión de Cierre	0,3	0,5	0,8	0,5	0,1	0,6
8.3.2	Elaboración Informe de Cierre	6,0	8,0	10,0	8,0	0,7	8,7
8.3.3	Aprobación por la Alta Gerencia	2,0	3,0	4,0	3,0	0,3	3,3
8.3.4	Entrega documentación	2,0	3,0	4,0	3,0	0,3	3,3
8.3.5	Verificación cumplimiento del alcance del área	4,0	6,0	8,0	6,0	0,7	6,7
8.3.6	Suscripción acta de cierre	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0
<b>8.4</b>	<b>CIERRE CONTRATO CLIENTE</b>						
8.4.1	Reunión de Cierre	0,3	0,5	0,8	0,5	0,1	0,6
8.4.2	Elaboración Informe de Cierre	6,0	8,0	10,0	8,0	0,7	8,7
8.4.3	Aprobación por la Alta Gerencia	2,0	3,0	4,0	3,0	0,3	3,3
8.4.4	Entrega documentación	2,0	3,0	4,0	3,0	0,3	3,3
8.4.5	Verificación cumplimiento del alcance del área	4,0	6,0	8,0	6,0	0,7	6,7
8.4.6	Suscripción Acta de cierre	1,0	1,5	3,0	1,7	0,3	2,0

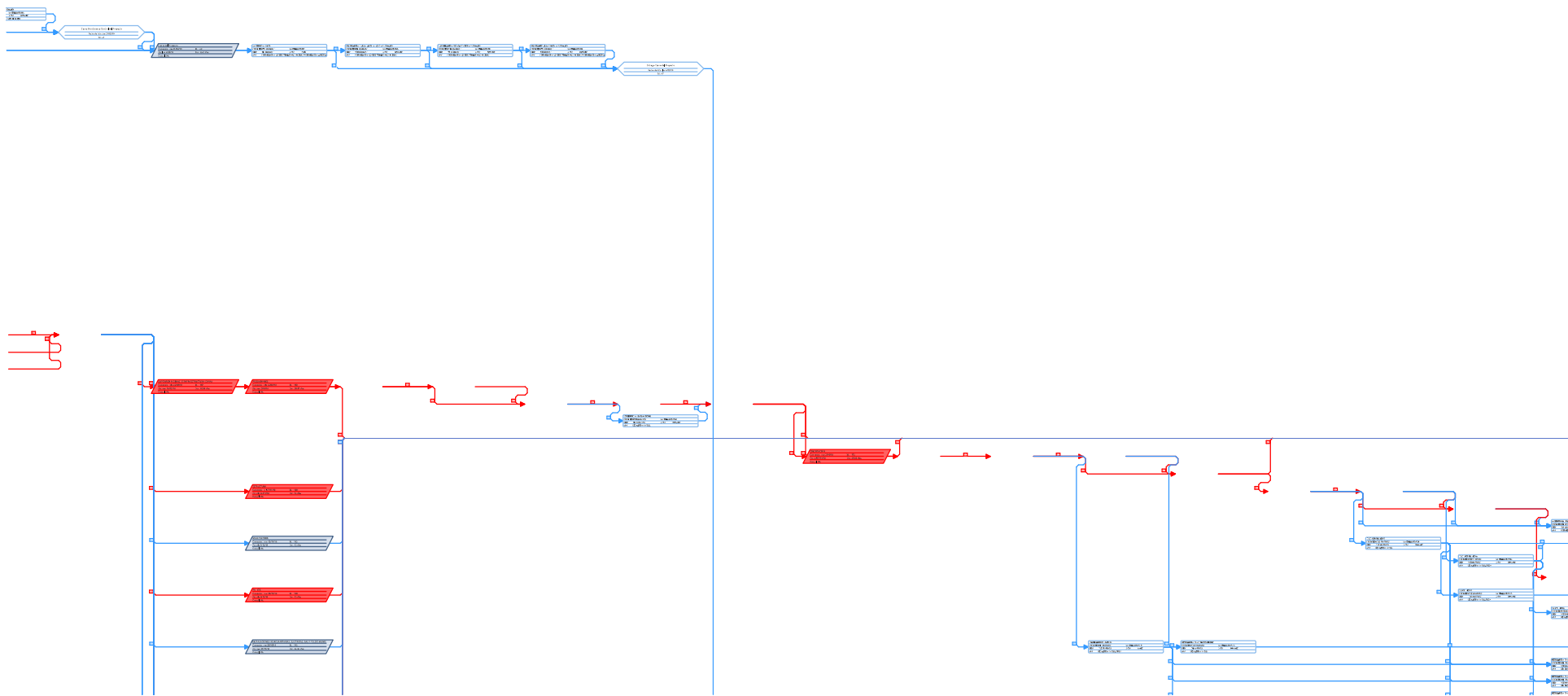
## Anexo E



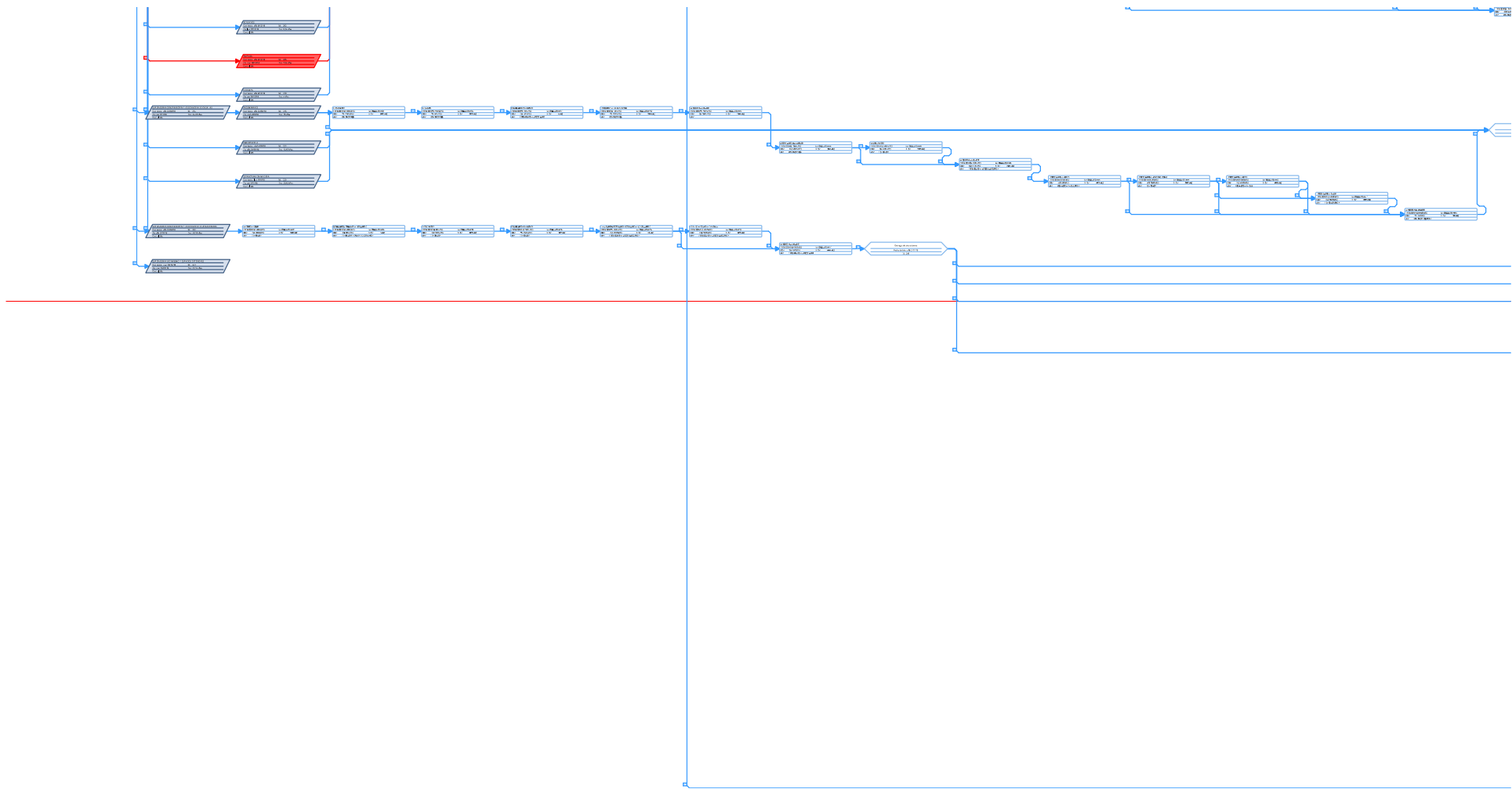


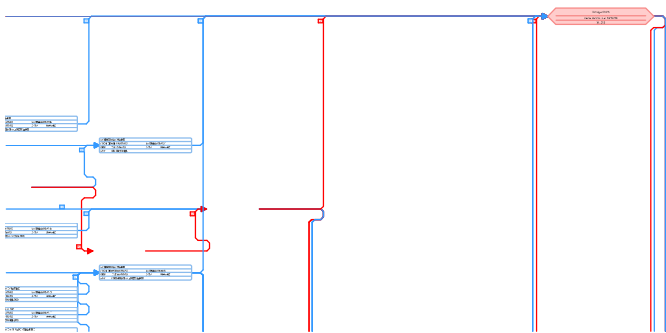


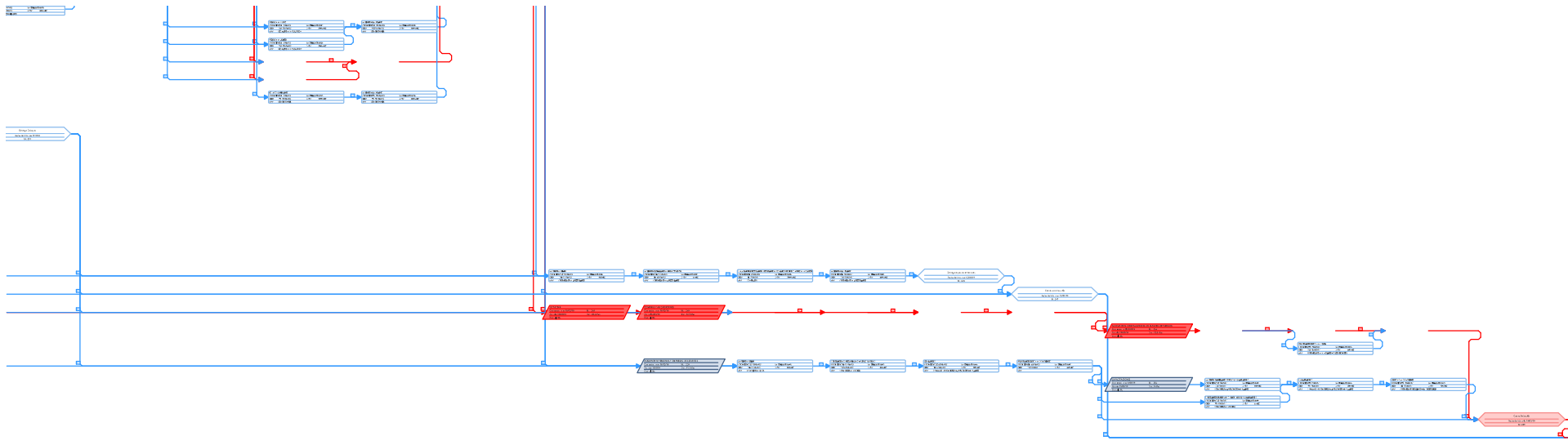


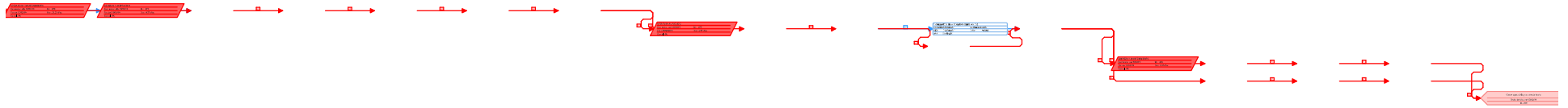


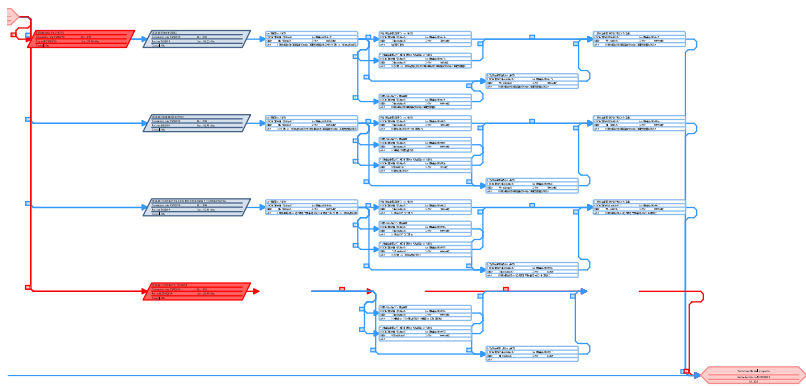












## Anexo F

Id		Mod de tare	Nombre de tarea	Duración	Predecesoras	Comienzo	Fin	Semestre 1, 2018 E F M A M J J A S O N D E F M	Semestre 2, 2018 E F M A M J J A S O N D E F M	Semestre 3, 2019 E F M A M J J A S O N D E F M
0		→	<b>Emerald Adventure</b>	<b>360,88 días</b>		<b>mar 2/01/18</b>	<b>mié 27/03/18</b>			
1		→	<b>1 DIRECCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>341,81 días</b>		<b>mar 2/01/18</b>	<b>lun 4/03/19</b>			
2		→	<b>1.1 Inicio del Proyecto</b>	<b>7,33 días</b>		<b>mar 2/01/18</b>	<b>jue 11/01/18</b>			
3		→	1.1.1 Reunión de Apertura del Inicio del Proyecto	0,67 días		mar 2/01/18	mié 3/01/18			
4		→	1.1.2 Elaboración Acta de Constitución del Proyecto	2,33 días	3	mié 3/01/18	vie 5/01/18			
5		→	1.1.3 Gestión notariales, bancarias y tramite vari	4,33 días	4	vie 5/01/18	jue 11/01/18			
6		→	1.1.4 Cierre Inicio	0 días	3;4;5	jue 11/01/18	jue 11/01/18			
7		→	<b>1.2 Plan del Proyecto</b>	<b>29,32 días</b>	<b>6</b>	<b>jue 11/01/18</b>	<b>vie 16/02/18</b>			
8		→	1.2.1 Elaboración del Plan de Gestión del Alcance	7,33 días	6	jue 11/01/18	sáb 20/01/18			
9		→	1.2.2 Elaboración del Plan de Gestión de Recurso	7,33 días	8;12FF	sáb 20/01/18	mar 30/01/18			
10		→	1.2.3 Elaboración del Plan de Gestión del Interes	7,33 días	8	sáb 20/01/18	mar 30/01/18			
11		→	1.2.4 Elaboración del Plan de Gestión del Comuni	7,33 días	10	mar 30/01/18	mié 7/02/18			
12		→	1.2.5 Elaboración del Plan de Gestión del Cronogr	7,33 días	8	sáb 20/01/18	mar 30/01/18			
13		→	1.2.6 Elaboración del Plan de Gestión de Costos	7,33 días	12;9FF	mar 30/01/18	mié 7/02/18			
14		→	1.2.7 Elaboración del Plan de Gestión de Calidad	7,33 días	8	sáb 20/01/18	mar 30/01/18			
15		→	1.2.8 Elaboración del Plan de Gestión de adquisic	7,33 días	12;13;16CC+	mié 7/02/18	vie 16/02/18			
16		→	1.2.9 Elaboración del Plan de Gestión del Riesgo	7,33 días	8CC+4 días;9	sáb 3/02/18	mar 13/02/18			
17		→	1.2.10 Cierre Plan del Proyecto	0 días	15;16;12;13	vie 16/02/18	vie 16/02/18			
18		→	<b>1.3 Ejecución del Proyecto</b>	<b>196,55 días</b>	<b>17</b>	<b>mar 5/06/18</b>	<b>lun 4/02/19</b>			
19		→	<b>1.3.1 Reuniones de Seguimiento</b>	<b>192,25 días</b>	<b>17</b>	<b>mar 5/06/18</b>	<b>mar 29/01/19</b>			
33		→	1.3.2 Elaboración de Acta de Entrega y Aprobació	2,69 días	32	mié 30/01/19	vie 1/02/19			
34		→	1.3.3 Actualización de los documentos del Proyec	1,33 días	33	vie 1/02/19	lun 4/02/19			
35		→	1.3.4 Cierre Ejecución del Proyecto	0 días	34	lun 4/02/19	lun 4/02/19			

Proyecto: Emerald Adventure  
Fecha: vie 6/04/18






















Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
División		Tarea manual		Hito externo	
Hito		solo duración		Fecha límite	
Resumen		Informe de resumen manual		Tareas críticas	
Resumen del proyecto		Resumen manual		División crítica	
Tarea inactiva		solo el comienzo		Progreso	
Hito inactivo		solo fin		Progreso manual	

Id		Mod de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesoras	Comienzo	Fin	Semestre 1, 2018											
								E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
36		→	<b>1.4 Monitoreo y Control del Proyecto</b>	<b>13,71 días</b>	<b>35</b>	<b>lun 4/02/19</b>	<b>jue 21/02/19</b>												
37		→	1.4.1 Reuniones de Monitoreo y Control	0,87 días	17;131	lun 4/02/19	mar 5/02/19												
38		→	1.4.2 Elaboración de Informes de Monitoreo y Co	1,67 días	37	mar 5/02/19	jue 7/02/19												
39		→	1.4.3 Elaboración de Actas de Entrega y Aprobaci	2,33 días	38	vie 15/02/19	lun 18/02/19												
40		→	1.4.4 Actualización de los documentos del Proyec	2,17 días	39	lun 18/02/19	jue 21/02/19												
41		→	1.4.5 Cierre Monitoreo y Control del Proyecto	0 días	37;38;39;40	jue 21/02/19	jue 21/02/19												
42		→	<b>1.5 Cierre del Proyecto</b>	<b>8,42 días</b>	<b>35;41</b>	<b>jue 21/02/19</b>	<b>lun 4/03/19</b>												
43		→	1.5.1 Reuniones de Cierre	1 día	35;41	jue 21/02/19	vie 22/02/19												
44		→	1.5.2 Elaboración de Acta de cierre de fases del P	2,17 días	43	vie 22/02/19	lun 25/02/19												
45		→	1.5.3 Actualización de los documentos del Proyec	1,33 días	44	mié 27/02/19	jue 28/02/19												
46		→	1.5.4 Elaboración Acta del Cierre del Proyecto	2,51 días	45	jue 28/02/19	lun 4/03/19												
47		→	1.5.5 Entrega Cierre del Proyecto	0 días	43;44;45;46	lun 4/03/19	lun 4/03/19												
48		→	<b>2 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO</b>	<b>119,99 días</b>	<b>17</b>	<b>vie 16/02/18</b>	<b>lun 16/07/18</b>												
49		→	<b>2.1 ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>19,75 días</b>	<b>17;115</b>	<b>lun 7/05/18</b>	<b>jue 31/05/18</b>												
50		→	2.1.1 Reunión de Inicio	0,58 días	17;115	lun 7/05/18	lun 7/05/18												
51		→	2.1.2 Elaboración Plan de trabajo	2 días	50	lun 7/05/18	mié 9/05/18												
52		→	2.1.3 Definición, consulta y análisis de informació	3,5 días	51	mié 9/05/18	lun 14/05/18												
53		→	2.1.4 Recolección de Datos	6,67 días	52CC+3 días	lun 14/05/18	mar 22/05/18												
54		→	2.1.5 Interpretación de Datos	3,5 días	53;51	mar 22/05/18	vie 25/05/18												
55		→	2.1.6 Elaboración y Presentación del Informe Fin	2 días	54	vie 25/05/18	mar 29/05/18												
56		→	2.1.7 Aprobación del Estudio por la Alta Gerencia	2 días	55	mar 29/05/18	jue 31/05/18												
57		→	2.1.8 Cierre Estudio de Mercado	0 días	56	jue 31/05/18	jue 31/05/18												
58		→	<b>2.2 ESTUDIO AMBIENTAL</b>	<b>28,59 días</b>	<b>17;77;115</b>	<b>lun 11/06/18</b>	<b>lun 16/07/18</b>												

Proyecto: Emerald Adventure  
Fecha: vie 6/04/18

Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
División		Tarea manual		Hito externo	
Hito		solo duración		Fecha límite	
Resumen		Informe de resumen manual		Tareas críticas	
Resumen del proyecto		Resumen manual		División crítica	
Tarea inactiva		solo el comienzo		Progreso	
Hito inactivo		solo fin		Progreso manual	



Id		Mod de tare	Nombre de tarea	Duración	Predecesoras	Comienzo	Fin	Semestre 1, 2018					Semestre 2, 2018					Semest					
								E	F	M	A	M	J	J	A	S	O		N	D	E	F	M
59			2.2.1 Reunión de Inicio	0,58 días	17;77;115	lun 11/06/18	lun 11/06/18																
60			2.2.2 Consulta y análisis de las especificaciones técnicas del estudio y la ley aplicable	2 días	59	lun 11/06/18	mié 13/06/18																
61			2.2.3 Zonificación ambiental	2 días	60	mié 13/06/18	vie 15/06/18																
62			2.2.4 Evaluación de Impactos Ambientales	3,67 días	60	mié 13/06/18	lun 18/06/18																
63			2.2.5 Zonificación de Manejo	2 días	60	mié 13/06/18	vie 15/06/18																
64			2.2.6 Elaboración del Plan de Manejo Ambiental	10,67 días	61;62;63	lun 18/06/18	lun 2/07/18																
65			2.2.7 Elaboración del Plan de Monitoreo y Seguimiento	10,67 días	64CC+3 días	jue 21/06/18	jue 5/07/18																
66			2.2.8 Elaboración del Plan de Contingencia	10,67 días	65CC+5 días	jue 28/06/18	mié 11/07/18																
67			2.2.9 Aprobación del Estudio por la Alta Gerencia	3,67 días	64;65;66	mié 11/07/18	lun 16/07/18																
68			2.2.10 Cierre Estudio Ambiental	0 días	67	lun 16/07/18	lun 16/07/18																
69			2.3 ESTUDIO TÉCNICO	28,15 días	17;115	lun 7/05/18	lun 11/06/18																
70			2.3.1 Reunión de Inicio	0,58 días	17;115	lun 7/05/18	lun 7/05/18																
71			2.3.2 Elaboración y Conceptualización de los requerimientos y especificaciones técnicas	8,26 días	70	lun 7/05/18	jue 17/05/18																
72			2.3.3 Análisis y descripción del producto y sus servicios	3,17 días	71	jue 17/05/18	mar 22/05/18																
73			2.3.4 Definición de Tamaño y Localización del Proyecto	5,33 días	70	lun 7/05/18	lun 14/05/18																
74			2.3.5 Identificación y conceptualización de los requerimientos del proyecto	5,67 días	72;73	mar 22/05/18	mar 29/05/18																
75			2.3.6 Elaboración Mapa de Procesos del Proyecto	6,34 días	74	mar 29/05/18	mar 5/06/18																
76			2.3.7 Socialización Informe Final	0,8 días	75	mar 5/06/18	mié 6/06/18																
77			2.3.8 Aprobación del Estudio por la Alta Gerencia	3,33 días	76	mié 6/06/18	lun 11/06/18																
78			2.3.9 Cierre Estudio Técnico	0 días	77	lun 11/06/18	lun 11/06/18																




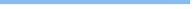

















Proyecto: Emerald Adventure Fecha: vie 6/04/18	Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
	División		Tarea manual		Hito externo	
	Hito		solo duración		Fecha límite	
	Resumen		Informe de resumen manual		Tareas críticas	
	Resumen del proyecto		Resumen manual		División crítica	
	Tarea inactiva		solo el comienzo		Progreso	
	Hito inactivo		solo fin		Progreso manual	

Id	i	Mod de tare	Nombre de tarea	Duración	Predecesoras	Comienzo	Fin	Semestre 1, 2018 E F M A M J J A S O N D E F M											
79		→	<b>2.4 ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>31,34 días</b>	<b>17;74;115</b>	<b>mar 29/05/18</b>	<b>vie 6/07/18</b>												
80		→	2.4.1 Reunión de Inicio	0,55 días	17;74;115	mar 29/05/18	mar 29/05/18												
81		→	2.4.2 Estimación de Costos del Proyecto	5,33 días	80	mar 29/05/18	mar 5/06/18												
82		→	2.4.3 Definición de Costos de Operación y Mantenimiento del Proyecto	5,67 días	81	mar 5/06/18	mar 12/06/18												
83		→	2.4.4 Proyección del flujo de caja del proyecto	4,76 días	81;82;84	vie 15/06/18	jue 21/06/18												
84		→	2.4.5 Determinación de las fuentes de financiación e inversionistas del proyecto	3,33 días	81;82	mar 12/06/18	vie 15/06/18												
85		→	2.4.6 Evaluación Financiera del Proyecto	5,33 días	83;84	jue 21/06/18	jue 28/06/18												
86		→	2.4.7 Análisis de Sensibilidad	2,33 días	83	jue 21/06/18	lun 2/07/18												
87		→	2.4.8 socialización Informe Final	0,53 días	86;85	lun 2/07/18	lun 2/07/18												
88		→	2.4.9 Aprobación del Estudio por la Alta Gerencia	3,33 días	87	lun 2/07/18	vie 6/07/18												
89		→	2.4.10 Cierre Estudio Financiero	0 días	88	vie 6/07/18	vie 6/07/18												
90		→	<b>2.5 ESTUDIO LEGAL</b>	<b>24,77 días</b>	<b>17</b>	<b>vie 16/02/18</b>	<b>mar 20/03/18</b>												
91		→	2.5.1 Reunión de Inicio	0,55 días	17	vie 16/02/18	sáb 17/02/18												
92		→	2.5.2 Consulta y análisis de las normas y Leyes aplicables al Proyecto	4,67 días	91	sáb 17/02/18	vie 23/02/18												
93		→	2.5.3 Constitución y formalización Legal del Proyecto	8,67 días	92	vie 23/02/18	mar 6/03/18												
94		→	2.5.4 Elaboración Manuales, procesos, políticas y normas del Proyecto	15,67 días	92;93CC	vie 23/02/18	mié 14/03/18												
95		→	2.5.5 Socialización Activos del Proyecto	0,55 días	93;94	mié 14/03/18	jue 15/03/18												
96		→	2.5.6 Aprobación de los documentos por la Alta Gerencia	3,33 días	95	jue 15/03/18	mar 20/03/18												
97		→	2.5.7 Cierre Estudio Legal	0 días	96	mar 20/03/18	mar 20/03/18												

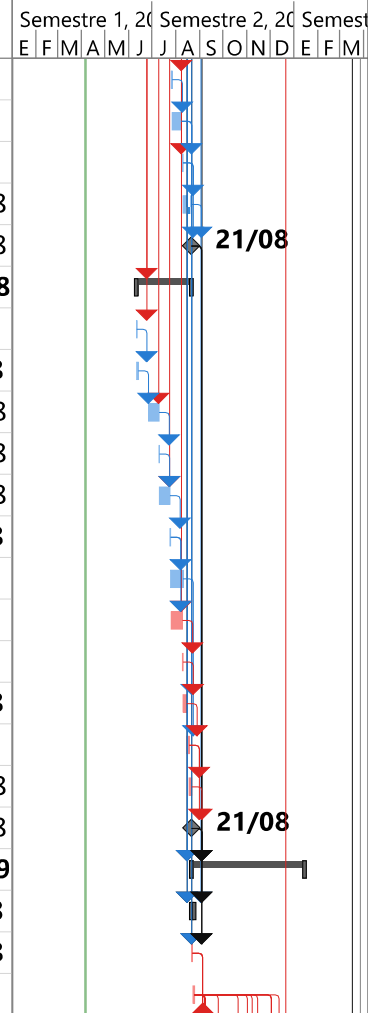
Proyecto: Emerald Adventure Fecha: vie 6/04/18	Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
	División		Tarea manual		Hito externo	
	Hito		solo duración		Fecha límite	
	Resumen		Informe de resumen manual		Tareas críticas	
	Resumen del proyecto		Resumen manual		División crítica	
	Tarea inactiva		solo el comienzo		Progreso	
	Hito inactivo		solo fin		Progreso manual	



Id		Mod de tare	Nombre de tarea	Duración	Predecesoras	Comienzo	Fin	Semestre 1, 2018					Semestre 2, 2018					Semestre 3, 2018																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
								E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
120			4.1.3 Reuniones de Socialización con la comunidad	3,3 días	119	sáb 28/07/18	mié 1/08/18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

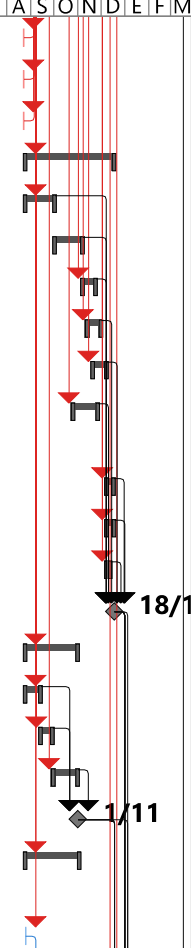
<div>Proyecto: Emerald Adventure</div> <div>Fecha: vie 6/04/18</div>	Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
	División		Tarea manual		Hito externo	
	Hito		solo duración		Fecha límite	
	Resumen		Informe de resumen manual		Tareas críticas	
	Resumen del proyecto		Resumen manual		División crítica	
	Tarea inactiva		solo el comienzo		Progreso	
	Hito inactivo		solo fin		Progreso manual	

Id		Mod de tare	Nombre de tarea	Duración	Predecesoras	Comienzo	Fin	Semestre 1, 2018			Semestre 2, 2018			Semestre 3, 2019			
								E	F	M	A	M	J	J	A	S	O
141		→	4.3.9 Mesa de trabajo	1,1 días	140	jue 26/07/18	vie 27/07/18										
142		→	4.3.10 Verificación y aceptación Diseños Finales	8,7 días	141	vie 27/07/18	mié 8/08/18										
143		→	4.3.11 Aprobación por la Alta Gerencia	2,3 días	139;142	mié 8/08/18	vie 10/08/18										
144		→	4.3.12 Actualización documentos del Proyecto	2,3 días	143	vie 10/08/18	mar 21/08/18										
145		→	4.3.13 Entrega Diseños Arquitectónicos	0 días	143;144	mar 21/08/18	mar 21/08/18										
146		→	4.4 DISEÑO DE INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE	57,7 días	77	lun 11/06/18	mar 21/08/18										
147		→	4.4.1 Reunión de Inicio	0,5 días	77	lun 11/06/18	lun 11/06/18										
148		→	4.4.2 Elaboración Plan de trabajo	2 días	147	lun 11/06/18	mié 13/06/18										
149		→	4.4.3 Revisión y Observaciones Diseños Fase I	10,7 días	148;135	mar 26/06/18	mar 10/07/18										
150		→	4.4.4 Mesa de trabajo	0,6 días	149	mar 10/07/18	mar 10/07/18										
151		→	4.4.5 Revisión y Observaciones Diseños Fase II	10,7 días	150;137	mié 11/07/18	mar 24/07/18										
152		→	4.4.6 Mesa de trabajo	0,6 días	151	mar 24/07/18	mié 25/07/18										
153		→	4.4.7 Elaboración Informe de Avance	2 días	152	mié 25/07/18	vie 10/08/18										
154		→	4.4.8 Revisión y Observaciones Diseños Fase III	11,7 días	152;140	jue 26/07/18	jue 9/08/18										
155		→	4.4.9 Mesa de trabajo	0,6 días	154	jue 9/08/18	vie 10/08/18										
156		→	4.4.10 Verificación y aceptación Diseños Finales	4,3 días	155;142	vie 10/08/18	mié 15/08/18										
157		→	4.4.11 Aprobación por la Alta Gerencia	2,3 días	153;156	mié 15/08/18	sáb 18/08/18										
158		→	4.4.12 Actualización documentos del Proyecto	2,3 días	157	sáb 18/08/18	mar 21/08/18										
159		→	4.4.13 Entrega Diseños de Ingeniería Básica	0 días	157;158	mar 21/08/18	mar 21/08/18										
160		→	5 CONSTRUCCIÓN	117,55 días	128;145;159	mar 21/08/18	mar 15/01/19										
161		→	5.1 COORDINACIÓN INICIO DE CONSTRUCCIÓN	3,33 días	145;159;128	mar 21/08/18	sáb 25/08/18										
162		→	5.1.1 Reunión de Inicio	0,53 días	145;159;128	mar 21/08/18	mié 22/08/18										
163		→	5.1.2 Acta de inicio construcción	2 días	164;165;166	jue 23/08/18	sáb 25/08/18										



Proyecto: Emerald Adventure Fecha: vie 6/04/18	Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
	División		Tarea manual		Hito externo	
	Hito		solo duración		Fecha límite	
	Resumen		Informe de resumen manual		Tareas críticas	
	Resumen del proyecto		Resumen manual		División crítica	
	Tarea inactiva		solo el comienzo		Progreso	
	Hito inactivo		solo fin		Progreso manual	

Id	i	Mod de tarea	Nombre de tarea	Duración	Predecesoras	Comienzo	Fin	Semestre 1, 2018											
								E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
164		→	5.1.3 Visita y entrega del predio al contratista	0,8 días	162	mié 22/08/18	jue 23/08/18												
165		→	5.1.4 Socialización Diseños definitivos	0,8 días	162	mié 22/08/18	jue 23/08/18												
166		→	5.1.5 Socialización Documentación legal del Proyecto	0,8 días	162	mié 22/08/18	jue 23/08/18												
167		→	<b>5.2 SUPERVISIÓN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA (CIMENTACIÓN)</b>	<b>92,08 días</b>	<b>163</b>	<b>sáb 25/08/18</b>	<b>mar 18/12/18</b>												
168		→	<b>5.2.1 PRELIMINARES</b>	<b>30,07 días</b>	<b>163</b>	<b>sáb 25/08/18</b>	<b>mar 2/10/18</b>												
175		→	<b>5.2.2 CIMENTACIÓN</b>	<b>29,33 días</b>	<b>174</b>	<b>mar 2/10/18</b>	<b>mié 7/11/18</b>												
180		→	<b>5.2.3 ESTRUCTURA</b>	<b>14 días</b>	<b>163</b>	<b>mié 7/11/18</b>	<b>sáb 24/11/18</b>												
185		→	<b>5.2.4 MAMPOSTERÍA</b>	<b>15 días</b>	<b>163</b>	<b>mar 13/11/18</b>	<b>sáb 1/12/18</b>												
190		→	<b>5.2.5 PAÑETE</b>	<b>15 días</b>	<b>163</b>	<b>mar 20/11/18</b>	<b>sáb 8/12/18</b>												
195		→	<b>5.2.6 INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ELÉCTRICAS, GAS Y TELECOMUNICACIONES</b>	<b>24,34 días</b>	<b>163</b>	<b>vie 26/10/18</b>	<b>mar 27/11/18</b>												
202		→	<b>5.2.7 ACABADOS</b>	<b>6,34 días</b>	<b>163</b>	<b>sáb 8/12/18</b>	<b>lun 17/12/18</b>												
206		→	<b>5.2.8 PINTURA</b>	<b>7,34 días</b>	<b>163</b>	<b>sáb 8/12/18</b>	<b>mar 18/12/18</b>												
210		→	<b>5.2.9 CUBIERTA</b>	<b>4 días</b>	<b>163</b>	<b>sáb 8/12/18</b>	<b>jue 13/12/18</b>												
213		→	5.2.10 Entrega CAVA	0 días	174;179;184	mar 18/12/18	mar 18/12/18												
214		→	<b>5.3 SUPERVISIÓN CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE CIMENTACIÓN</b>	<b>54,29 días</b>	<b>163</b>	<b>sáb 25/08/18</b>	<b>jue 1/11/18</b>												
215		→	<b>5.3.1 PRELIMINARES</b>	<b>16 días</b>	<b>163</b>	<b>sáb 25/08/18</b>	<b>vie 14/09/18</b>												
221		→	<b>5.3.2 CIMENTACIÓN</b>	<b>12,67 días</b>	<b>163</b>	<b>vie 14/09/18</b>	<b>sáb 29/09/18</b>												
225		→	<b>5.3.3 ESTRUCTURA EN MADERA</b>	<b>25,62 días</b>	<b>163</b>	<b>lun 1/10/18</b>	<b>jue 1/11/18</b>												
231		→	5.3.4 Entrega Cabañas	0 días	230;215;221	jue 1/11/18	jue 1/11/18												
232		→	<b>5.4 SUPERVISIÓN CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE ATRACCIONES</b>	<b>56,19 días</b>	<b>163</b>	<b>sáb 25/08/18</b>	<b>sáb 3/11/18</b>												
233		→	5.4.1 Reunión de Inicio	0,53 días	163	sáb 25/08/18	sáb 25/08/18												
























Proyecto: Emerald Adventure Fecha: vie 6/04/18	Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
	División		Tarea manual		Hito externo	
	Hito		solo duración		Fecha límite	
	Resumen		Informe de resumen manual		Tareas críticas	
	Resumen del proyecto		Resumen manual		División crítica	
	Tarea inactiva		solo el comienzo		Progreso	
	Hito inactivo		solo fin		Progreso manual	





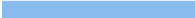




















[illegible]

<div>Proyecto: Emerald Adventure</div> <div>Fecha: vie 6/04/18</div>	Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
	División		Tarea manual		Hito externo	
	Hito		solo duración		Fecha límite	
	Resumen		Informe de resumen manual		Tareas críticas	
	Resumen del proyecto		Resumen manual		División crítica	
	Tarea inactiva		solo el comienzo		Progreso	
	Hito inactivo		solo fin		Progreso manual	
























Id		Mod de tare	Nombre de tarea	Duración	Predecesoras	Comienzo	Fin	Semestre 1, 2018											
								E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
277		→	<b>7.2 APERTURA AL PUBLICO</b>	<b>4,97 días</b>	<b>276</b>	<b>jue 31/01/19</b>	<b>mié 6/02/19</b>												
278		→	7.2.1 Reunión de Inicio	0,8 días	276	jue 31/01/19	vie 1/02/19												
279		→	7.2.2 Elaboración Plan de trabajo	2 días	278	vie 1/02/19	lun 4/02/19												
280		→	7.2.3 Verificación Previa de Espacios, Servicios y	0,8 días	279	lun 4/02/19	mar 5/02/19												
281		→	7.2.4 Suscripción Listas de Chequeo y aceptación	2 días	279	lun 4/02/19	mié 6/02/19												
282		→	7.2.5 Apertura al Publico	0,17 días	280;281	mié 6/02/19	mié 6/02/19												
283		→	<b>7.3 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO</b>	<b>6,67 días</b>	<b>282</b>	<b>jue 7/02/19</b>	<b>vie 15/02/19</b>												
284		→	7.3.1 Elaboración de planes y programas de limpi	2 días	282	jue 7/02/19	sáb 9/02/19												
285		→	7.3.2 Recorridos de Verificación e Inspección de l	2,67 días	284	sáb 9/02/19	mié 13/02/19												
286		→	7.3.3 Informes de Supervisión de limpieza	2 días	285	mié 13/02/19	vie 15/02/19												
287		→	7.3.4 Elaboración de planes y programas de mant	2 días	282	jue 7/02/19	sáb 9/02/19												
288		→	7.3.5 Recorridos de Verificación e Inspección de r	2,67 días	287	sáb 9/02/19	mié 13/02/19												
289		→	7.3.6 Informes de Supervisión de mantenimiento	2 días	288	mié 13/02/19	vie 15/02/19												
290		→	7.4 Cierre operación y mantenimiento	0 días	286;289	vie 15/02/19	vie 15/02/19												
291		→	<b>8 CIERRE DEL PROYECTO</b>	<b>31,99 días</b>	<b>290</b>	<b>vie 15/02/19</b>	<b>mié 27/03/19</b>												
292		→	<b>8.1 CIERRE FINANCIERO</b>	<b>16,25 días</b>	<b>290</b>	<b>vie 15/02/19</b>	<b>jue 7/03/19</b>												
293		→	8.1.1 Reunión de Cierre	0,58 días	290	vie 15/02/19	vie 15/02/19												
294		→	8.1.2 Elaboración Informe de Cierre	8,67 días	293	vie 15/02/19	mié 27/02/19												
295		→	8.1.3 Aprobación por la Alta Gerencia	3,33 días	294;297;298	lun 4/03/19	jue 7/03/19												
296		→	8.1.4 Entrega documentación	3,33 días	293	vie 15/02/19	mié 20/02/19												
297		→	8.1.5 Verificación cumplimiento del alcance del á	7,5 días	293	vie 15/02/19	mié 27/02/19												
298		→	8.1.6 Suscripción acta de cierre	1,67 días	293;296	mié 27/02/19	jue 28/02/19												
299		→	<b>8.2 CIERRE ADMINISTRATIVO</b>	<b>16,91 días</b>	<b>290</b>	<b>vie 15/02/19</b>	<b>vie 8/03/19</b>												

Proyecto: Emerald Adventure  
Fecha: vie 6/04/18

Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
División		Tarea manual		Hito externo	
Hito		solo duración		Fecha límite	
Resumen		Informe de resumen manual		Tareas críticas	
Resumen del proyecto		Resumen manual		División crítica	
Tarea inactiva		solo el comienzo		Progreso	
Hito inactivo		solo fin		Progreso manual	

[illegible]

Proyecto: Emerald Adventure Fecha: vie 6/04/18	Tarea		Resumen inactivo		Tareas externas	
	División		Tarea manual		Hito externo	
	Hito		solo duración		Fecha límite	
	Resumen		Informe de resumen manual		Tareas críticas	
	Resumen del proyecto		Resumen manual		División crítica	
	Tarea inactiva		solo el comienzo		Progreso	
	Hito inactivo		solo fin		Progreso manual	
	Página 12					

## Anexo G

EDT	Nombre	Duración	Costo	Comienzo	Fin
0	Emerald Adventure	360,88 días	\$1.099.574.711	ene-18	mar-19
1	DIRECCIÓN DEL PROYECTO	359,32 días	\$622.058.445	ene-18	mar-19
1.1	Inicio del Proyecto	7,33 días	\$592.500.204	ene-18	ene-18
1.1.1	Reunión de Apertura del Inicio del Proyecto	0,67 días	\$386.049	ene-18	ene-18
1.1.2	Elaboración Acta de Constitución del Proyecto	2,33 días	\$1.342.527	ene-18	ene-18
1.1.3	Gestión notariales, bancarias y tramite varios	4,33 días	\$715.628	ene-18	ene-18
1.1.4	Cierre Inicio	0 días	\$0	ene-18	ene-18
1.2	Plan del Proyecto	29,32 días	\$19.066.020	ene-18	feb-18
1.2.1	Elaboración del Plan de Gestión del Alcance del Proyecto	7,33 días	\$1.677.969	ene-18	ene-18
1.2.2	Elaboración del Plan de Gestión de Recursos	7,33 días	\$2.324.622	ene-18	ene-18
1.2.3	Elaboración del Plan de Gestión del Interesados	7,33 días	\$1.743.426	ene-18	ene-18
1.2.4	Elaboración del Plan de Gestión del Comunicaciones	7,33 días	\$1.743.426	ene-18	feb-18
1.2.5	Elaboración del Plan de Gestión del Cronograma	7,33 días	\$3.347.772	ene-18	ene-18
1.2.6	Elaboración del Plan de Gestión de Costos	7,33 días	\$2.922.134	ene-18	feb-18
1.2.7	Elaboración del Plan de Gestión de Calidad	7,33 días	\$1.645.233	ene-18	ene-18
1.2.8	Elaboración del Plan de Gestión de adquisiciones	7,33 días	\$2.521.080	feb-18	feb-18
1.2.9	Elaboración del Plan de Gestión del Riesgo	7,33 días	\$900.359	feb-18	feb-18
1.2.10	Cierre Plan del Proyecto	0 días	\$0	feb-18	feb-18
1.3	Ejecución del Proyecto	196,55 días	\$5.770.069	jun-18	feb-19
1.3.1	Reuniones de Seguimiento	192,25 días	\$3.053.603	jun-18	ene-19
1.3.1.1	Reuniones de Seguimiento 1	0,33 días	\$237.315	jun-18	jun-18
1.3.1.2	Reuniones de Seguimiento 2	0,33 días	\$184.251	jul-18	jul-18
1.3.1.3	Reuniones de Seguimiento 3	0,33 días	\$200.466	ago-18	ago-18
1.3.1.4	Reuniones de Seguimiento 4	0,33 días	\$185.724	sep-18	sep-18
1.3.1.5	Reuniones de Seguimiento 5	0,33 días	\$207.834	oct-18	oct-18
1.3.1.6	Reuniones de Seguimiento 6	0,33 días	\$237.315	nov-18	nov-18
1.3.1.7	Reuniones de Seguimiento 7	0,33 días	\$107.601	dic-18	dic-18
1.3.1.8	Reuniones de Seguimiento 8	0,33 días	\$272.686	ene-19	ene-19
1.3.1.9	Elaboración de Informes de Avance	147,25 días	\$1.420.412	jul-18	ene-19
1.3.1.9.1	Elaboración de Informes de Avance 1	1 día	\$357.336	jul-18	jul-18
1.3.1.9.2	Elaboración de Informes de Avance 2	1 día	\$451.138	sep-18	sep-18
1.3.1.9.3	Elaboración de Informes de Avance 3	1 día	\$455.608	nov-18	nov-18
1.3.1.9.4	Elaboración de Informes de Avance 4	1 día	\$156.330	ene-19	ene-19
1.3.2	Elaboración de Acta de Entrega y Aprobación	2,69 días	\$974.130	ene-19	feb-19
1.3.3	Actualización de los documentos del Proyecto	1,33 días	\$166.335	feb-19	feb-19
1.3.4	Cierre Ejecución del Proyecto	0 días	\$0	feb-19	feb-19
1.4	Monitoreo y Control del Proyecto	13,71 días	\$1.456.995	feb-19	feb-19
1.4.1	Reuniones de Monitoreo y Control	0,87 días	\$108.806	feb-19	feb-19
1.4.2	Elaboración de Informes de Monitoreo y Control	1,67 días	\$402.804	feb-19	feb-19
1.4.3	Elaboración de Actas de Entrega y Aprobaciones	2,33 días	\$561.996	feb-19	feb-19
1.4.4	Actualización de los documentos del Proyecto	2,17 días	\$271.389	feb-19	feb-19
1.4.5	Cierre Monitoreo y Control del Proyecto	0 días	\$0	feb-19	feb-19
1.5	Cierre del Proyecto	25,93 días	\$3.265.158	feb-19	mar-19
1.5.1	Reuniones de Cierre	1 día	\$826.320	feb-19	feb-19
1.5.2	Elaboración de Acta de cierre de fases del Proyecto	2,17 días	\$271.389	feb-19	feb-19
1.5.3	Actualización de los documentos del Proyecto	1,33 días	\$166.335	feb-19	feb-19
1.5.4	Elaboración Acta del Cierre del Proyecto	4,68 días	\$1.793.114	feb-19	mar-19
1.5.5	Entrega Cierre del Proyecto	0 días	\$0	mar-19	mar-19
2	ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO	119,99 días	\$27.218.815	feb-18	jul-18
2.1	ESTUDIO DE MERCADO	19,75 días	\$1.193.083	may-18	may-18
2.1.1	Reunión de Inicio	0,58 días	\$130.827	may-18	may-18
2.1.2	Elaboración Plan de trabajo	2 días	\$250.128	may-18	may-18
2.1.3	Definición, consulta y análisis de información	3,5 días	\$0	may-18	may-18
2.1.4	Recolección de Datos	6,67 días	\$0	may-18	may-18
2.1.5	Interpretación de Datos	3,5 días	\$0	may-18	may-18
2.1.6	Elaboración y Presentación del Informe Final	2 días	\$250.128	may-18	may-18
2.1.7	Aprobación del Estudio por la Alta Gerencia	2 días	\$402.000	may-18	may-18

2.1.8	Cierre Estudio de Mercado	0 días	\$0	may-18	may-18
2.2	ESTUDIO AMBIENTAL	28,59 días	\$3.448.763	jun-18	jul-18
2.2.1	Reunión de Inicio	0,58 días	\$297.925	jun-18	jun-18
2.2.2	Consulta y análisis de las especificaciones técnicas del estudio y la ley aplicable	2 días	\$607.472	jun-18	jun-18
2.2.3	Zonificación ambiental	2 días	\$0	jun-18	jun-18
2.2.4	Evaluación de Impactos Ambientales	3,67 días	\$0	jun-18	jun-18
2.2.5	Zonificación de Manejo	2 días	\$0	jun-18	jun-18
2.2.6	Elaboración del Plan de Manejo Ambiental	10,67 días	\$0	jun-18	jul-18
2.2.7	Elaboración del Plan de Monitoreo y Seguimiento	10,67 días	\$0	jun-18	jul-18
2.2.8	Elaboración del Plan de Contingencia	10,67 días	\$0	jun-18	jul-18
2.2.9	Aprobación del Estudio por la Alta Gerencia	3,67 días	\$2.311.366	jul-18	jul-18
2.2.10	Cierre Estudio Ambiental	0 días	\$0	jul-18	jul-18
2.3	ESTUDIO TÉCNICO	28,15 días	\$6.852.834	may-18	jun-18
2.3.1	Reunión de Inicio	0,58 días	\$130.827	may-18	may-18
2.3.2	Elaboración y Conceptualización de los requerimientos y especificaciones técnicas	8,26 días	\$1.199.088	may-18	may-18
2.3.3	Análisis y descripción del producto y sus servicios	3,17 días	\$1.132.755	may-18	may-18
2.3.4	Definición de Tamaño y Localización del Proyecto	5,33 días	\$1.214.195	may-18	may-18
2.3.5	Identificación y conceptualización de los requerimientos del proyecto	5,67 días	\$1.291.649	may-18	may-18
2.3.6	Elaboración Mapa de Procesos del Proyecto	6,34 días	\$722.139	may-18	jun-18
2.3.7	Socialización Informe Final	0,8 días	\$260.851	jun-18	jun-18
2.3.8	Aprobación del Estudio por la Alta Gerencia	3,33 días	\$669.330	jun-18	jun-18
2.3.9	Cierre Estudio Técnico	0 días	\$0	jun-18	jun-18
2.4	ESTUDIO FINANCIERO	31,34 días	\$7.110.851	may-18	jul-18
2.4.1	Reunión de Inicio	0,55 días	\$171.971	may-18	may-18
2.4.2	Estimación de Costos del Proyecto	5,33 días	\$1.904.601	may-18	jun-18
2.4.3	Definición de Costos de Operación y Mantenimiento del Proyecto	5,67 días	\$1.367.604	jun-18	jun-18
2.4.4	Proyección del flujo de caja del proyecto	4,76 días	\$967.585	jun-18	jun-18
2.4.5	Determinación de las fuentes de financiación e inversionistas del proyecto	3,33 días	\$669.330	jun-18	jun-18
2.4.6	Evaluación Financiera del Proyecto	5,33 días	\$476.150	jun-18	jun-18
2.4.7	Análisis de Sensibilidad	2,33 días	\$561.996	jun-18	jul-18
2.4.8	socialización Informe Final	0,53 días	\$66.284	jul-18	jul-18
2.4.9	Aprobación del Estudio por la Alta Gerencia	3,33 días	\$669.330	jul-18	jul-18
2.4.10	Cierre Estudio Financiero	0 días	\$0	jul-18	jul-18
2.5	ESTUDIO LEGAL	24,77 días	\$8.613.284	feb-18	mar-18
2.5.1	Reunión de Inicio	0,55 días	\$334.110	feb-18	feb-18
2.5.2	Consulta y análisis de las normas y Leyes aplicables al Proyecto	4,67 días	\$1.084.710	feb-18	feb-18
2.5.3	Constitución y formalización Legal del Proyecto	8,67 días	\$1.006.899	feb-18	mar-18
2.5.4	Elaboración Manuales, procesos, políticas y normas del Proyecto	15,67 días	\$5.249.450	feb-18	mar-18
2.5.5	Socialización Activos del Proyecto	0,55 días	\$68.785	mar-18	mar-18
2.5.6	Aprobación de los documentos por la Alta Gerencia	3,33 días	\$669.330	mar-18	mar-18
2.5.7	Cierre Estudio Legal	0 días	\$0	mar-18	mar-18
2.6	Cierre Análisis de Prefactibilidad del Proyecto	0 días	\$0	jul-18	jul-18
3	CONTRATACIÓN	38,48 días	\$12.620.645	mar-18	may-18
3.1	IDENTIFICACIÓN Y SOLICITUDES DE CONTRATISTAS Y PROVEDORES	11,09 días	\$4.905.924	mar-18	abr-18
3.1.1	Reunión de Inicio	0,42 días	\$136.947	mar-18	mar-18
3.1.2	Elaboración Plan de trabajo	2,33 días	\$947.080	mar-18	mar-18
3.1.3	Identificación de las adquisiciones	4,67 días	\$1.710.462	mar-18	mar-18
3.1.4	Identificaciones de proveedores	4,67 días	\$1.564.450	mar-18	mar-18
3.1.5	Solicitud de Cotizaciones	3,67 días	\$458.985	mar-18	abr-18
3.2	ANÁLISIS DE PROPUESTAS	10 días	\$4.107.746	abr-18	abr-18
3.2.1	Reunión con Proveedores Identificados como potenciales	0,53 días	\$66.284	abr-18	abr-18
3.2.2	Evaluación de Propuesta y/o Cotizaciones	6,67 días	\$3.098.508	abr-18	abr-18
3.2.3	Selección de Propuesta	0,8 días	\$460.954	abr-18	abr-18
3.2.4	Aprobación por la Alta Gerencia	2 días	\$402.000	abr-18	abr-18
3.3	CONTRATACIÓN	17,39 días	\$3.606.975	abr-18	may-18

3.3.1	Solicitud documentos requeridos para la contratación	4,73 días	\$1.098.647	abr-18	abr-18
3.3.2	Revisión y aceptación de la documentación requerida	2 días	\$562.816	abr-18	abr-18
3.3.3	Elaboración, revisión y aprobación del Contrato	8,33 días	\$1.041.783	abr-18	may-18
3.3.4	Firma del Contrato y emisión de pólizas	2,33 días	\$759.729	may-18	may-18
4	PRELIMINARES	57,7 días	\$67.758.200	jun-18	ago-18
4.1	PLAN AMBIENTAL Y SOCIAL	27,79 días	\$8.014.874	jul-18	ago-18
4.1.1	Reunión de Inicio	1,5 días	\$272.468	jul-18	jul-18
4.1.2	Implementación Plan de trabajo	1,7 días	\$318.920	jul-18	jul-18
4.1.3	Reuniones de Socialización con la comunidad	3,3 días	\$309.540	jul-18	ago-18
4.1.4	Revisión, verificación y aceptación Planes de Manejo	2,3 días	\$287.647	ago-18	ago-18
4.1.5	Reuniones de Seguimiento	0,3 días	\$97.819	jul-18	jul-18
4.1.6	Elaboración Informes Avance	4 días	\$375.200	jul-18	ago-18
4.1.7	Suscripción de Acta de Entrega y Aprobaciones	7,7 días	\$1.061.280	ago-18	ago-18
4.2	TRAMITES, PERMISOS Y LICENCIAMIENTOS	14,47 días	\$7.005.080	jul-18	ago-18
4.2.1	Reunión de Inicio	0,5 días	\$100.500	jul-18	jul-18
4.2.2	Presentación documentos para Tramites, Permisos y Licenciamientos	3,67 días	\$426.219	jul-18	jul-18
4.2.3	Entrega y Socialización de los permisos y autorizaciones otorgados	0,8 días	\$160.800	jul-18	jul-18
4.2.4	Revisión y verificación cumplimiento requisitos	2 días	\$232.272	jul-18	jul-18
4.2.5	Reuniones de Seguimiento	0,5 días	\$100.500	jul-18	jul-18
4.2.6	Elaboración Informes de cumplimiento	5 días	\$692.789	jul-18	ago-18
4.3	DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DE ESPACIOS	51,4 días	\$26.750.351	jun-18	ago-18
4.3.1	Reunión de Inicio	0,5 días	\$120.600	jun-18	jun-18
4.3.2	Elaboración Plan de trabajo	1,7 días	\$197.431	jun-18	jun-18
4.3.3	Revisión y Observaciones Diseños Fase I	10,7 días	\$1.768.410	jun-18	jun-18
4.3.4	Mesa de trabajo	0,6 días	\$144.720	jun-18	jun-18
4.3.5	Revisión y Observaciones Diseños Fase II	10,7 días	\$1.768.410	jun-18	jul-18
4.3.6	Mesa de trabajo	0,6 días	\$144.720	jul-18	jul-18
4.3.7	Elaboración Informe de Avance	1 día	\$165.272	jul-18	jul-18
4.3.8	Revisión y Observaciones Diseños Fase III	10,7 días	\$1.768.410	jul-18	jul-18
4.3.9	Mesa de trabajo	0,6 días	\$144.720	jul-18	jul-18
4.3.10	Verificación y aceptación Diseños Finales	8,7 días	\$1.088.057	jul-18	ago-18
4.3.11	Aprobación por la Alta Gerencia	2,3 días	\$462.300	ago-18	ago-18
4.3.12	Actualización documentos del Proyecto	2,3 días	\$462.300	ago-18	ago-18
4.3.13	Entrega Diseños Arquitectónicos	0 días	\$0	ago-18	ago-18
4.4	DISEÑO DE INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE	57,7 días	\$25.987.894	jun-18	ago-18
4.4.1	Reunión de Inicio	0,5 días	\$120.600	jun-18	jun-18
4.4.2	Elaboración Plan de trabajo	2 días	\$232.272	jun-18	jun-18
4.4.3	Revisión y Observaciones Diseños Fase I	10,7 días	\$1.768.410	jun-18	jul-18
4.4.4	Mesa de trabajo	0,6 días	\$144.720	jul-18	jul-18
4.4.5	Revisión y Observaciones Diseños Fase II	10,7 días	\$1.768.410	jul-18	jul-18
4.4.6	Mesa de trabajo	0,6 días	\$75.038	jul-18	jul-18
4.4.7	Elaboración Informe de Avance	2 días	\$232.272	jul-18	ago-18
4.4.8	Revisión y Observaciones Diseños Fase III	11,7 días	\$1.768.410	jul-18	ago-18
4.4.9	Mesa de trabajo	0,6 días	\$75.038	ago-18	ago-18
4.4.10	Verificación y aceptación Diseños Finales	4,3 días	\$537.775	ago-18	ago-18
4.4.11	Aprobación por la Alta Gerencia	2,3 días	\$462.300	ago-18	ago-18
4.4.12	Actualización documentos del Proyecto	2,3 días	\$287.647	ago-18	ago-18
4.4.13	Entrega Diseños de Ingeniería Básica	0 días	\$0	ago-18	ago-18
5	CONSTRUCCIÓN	117,55 días	\$275.184.517	ago-18	ene-19
5.1	COORDINACIÓN INICIO DE CONSTRUCCIÓN	3,33 días	\$1.428.959	ago-18	ago-18
5.1.1	Reunión de Inicio	0,53 días	\$295.918	ago-18	ago-18
5.1.2	Acta de inicio construcción	2 días	\$815.172	ago-18	ago-18
5.1.3	Visita y entrega del predio al contratista	0,8 días	\$92.909	ago-18	ago-18
5.1.4	Socialización Diseños definitivos	0,8 días	\$92.909	ago-18	ago-18
5.1.5	Socialización Documentación legal del Proyecto	0,8 días	\$100.051	ago-18	ago-18
5.2	SUPERVISIÓN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA (CAVA)	92,08 días	\$116.954.302	ago-18	dic-18
5.2.1	PRELIMINARES	30,07 días	\$9.179.297	ago-18	oct-18


5.2.1.1	Cerramiento	6,67 días	\$536.268	ago-18	sep-18
5.2.1.2	Descapote	10,67 días	\$857.868	sep-18	sep-18
5.2.1.3	Provisiones de agua y energía	3,67 días	\$295.068	sep-18	sep-18
5.2.1.4	Localización y replanteo	6,67 días	\$536.268	sep-18	sep-18
5.2.1.5	Adecuación de campamento	5,33 días	\$214.266	sep-18	oct-18
5.2.1.6	Revisión y aceptación	0,73 días	\$169.559	oct-18	oct-18
5.2.2	CIMENTACIÓN	29,33 días	\$18.021.128	oct-18	nov-18
5.2.2.1	Zapatas de Cimentación	16 días	\$1.858.176	oct-18	oct-18
5.2.2.2	Excavación mecánica	4,33 días	\$251.434	oct-18	oct-18
5.2.2.3	Construcción Placa de cimentación	8,33 días	\$483.706	oct-18	nov-18
5.2.2.4	Revisión y aceptación	0,67 días	\$77.811	nov-18	nov-18
5.2.3	ESTRUCTURA	14 días	\$23.477.393	nov-18	nov-18
5.2.3.1	Construcción de columnas y vigas	4,67 días	\$375.468	nov-18	nov-18
5.2.3.2	Construcción de placa piso 2	4,33 días	\$174.066	nov-18	nov-18
5.2.3.3	Cubierta	4,33 días	\$174.066	nov-18	nov-18
5.2.3.4	Revisión y aceptación	0,67 días	\$83.793	nov-18	nov-18
5.2.4	MAMPOSTERÍA	15 días	\$9.849.547	nov-18	dic-18
5.2.4.1	mampostería piso 1	5,67 días	\$455.868	nov-18	nov-18
5.2.4.2	mampostería piso 2	5,67 días	\$227.934	nov-18	nov-18
5.2.4.3	mampostería cubierta	5,67 días	\$227.934	nov-18	nov-18
5.2.4.4	Revisión y aceptación	0,67 días	\$77.811	nov-18	dic-18
5.2.5	PAÑETE	15 días	\$6.089.547	nov-18	dic-18
5.2.5.1	Pañete piso 1	5,67 días	\$227.934	nov-18	nov-18
5.2.5.2	Pañete piso 2	5,67 días	\$227.934	nov-18	dic-18
5.2.5.3	Pañete cubierta	5,67 días	\$455.868	nov-18	dic-18
5.2.5.4	Revisión y aceptación	0,67 días	\$77.811	dic-18	dic-18
5.2.6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, ELÉCTRICAS, GAS Y TELECOMUNICACIONES	24,34 días	\$20.145.088	oct-18	nov-18
5.2.6.1	Localización y replanteo	2 días	\$80.400	oct-18	oct-18
5.2.6.2	Instalación de redes hidrosanitarias	6,67 días	\$536.268	oct-18	nov-18
5.2.6.3	instalación de redes eléctricas	6,67 días	\$387.314	nov-18	nov-18
5.2.6.4	instalación de red de gas	6,67 días	\$193.657	nov-18	nov-18
5.2.6.5	instalación de redes de telecomunicaciones	6,67 días	\$193.657	nov-18	nov-18
5.2.6.6	Revisión y aceptación	0,67 días	\$83.793	nov-18	nov-18
5.2.7	ACABADOS	6,34 días	\$13.033.679	dic-18	dic-18
5.2.7.1	Enchape de baños	5,67 días	\$227.934	dic-18	dic-18
5.2.7.2	Enchape de cocina	5,67 días	\$227.934	dic-18	dic-18
5.2.7.3	Revisión y aceptación	0,67 días	\$77.811	dic-18	dic-18
5.2.8	PINTURA	7,34 días	\$5.464.079	dic-18	dic-18
5.2.8.1	Pintura piso 1	6,67 días	\$268.134	dic-18	dic-18
5.2.8.2	Pintura piso 2	6,67 días	\$268.134	dic-18	dic-18
5.2.8.3	Revisión y aceptación	0,67 días	\$77.811	dic-18	dic-18
5.2.9	CUBIERTA	4 días	\$11.694.544	dic-18	dic-18
5.2.9.1	impermeabilización	3,33 días	\$386.733	dic-18	dic-18
5.2.9.2	Revisión y aceptación	0,67 días	\$77.811	dic-18	dic-18
5.2.10	Entrega CAVA	0 días	\$0	dic-18	dic-18
5.3	SUPERVISIÓN CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE CABAÑAS	54,29 días	\$65.829.211	ago-18	nov-18
5.3.1	PRELIMINARES	16 días	\$7.148.221	ago-18	sep-18
5.3.1.1	Cerramiento	4,33 días	\$502.869	ago-18	ago-18
5.3.1.2	Descapote	5,33 días	\$619.005	ago-18	sep-18
5.3.1.3	Provisiones de agua y energía	3,67 días	\$426.219	sep-18	sep-18
5.3.1.4	Localización y replanteo	2 días	\$250.128	sep-18	sep-18
5.3.1.5	Revisión y aceptación	0,67 días	\$0	sep-18	sep-18
5.3.2	CIMENTACIÓN	12,67 días	\$20.105.528	sep-18	sep-18
5.3.2.1	construcción placa flotante	8,67 días	\$1.006.899	sep-18	sep-18
5.3.2.2	Reforzamiento	3,33 días	\$386.733	sep-18	sep-18
5.3.2.3	Revisión y aceptación	0,67 días	\$41.896	sep-18	sep-18
5.3.3	ESTRUCTURA EN MADERA	25,62 días	\$38.575.462	oct-18	nov-18

5.3.3.1	Construcción de columnas y vigas	5,33 días	\$619.005	oct-18	oct-18
5.3.3.2	Construcción de piso 1	6,33 días	\$254.466	oct-18	oct-18
5.3.3.3	Construcción de piso 2	6,33 días	\$508.932	oct-18	oct-18
5.3.3.4	Construcción de techo	6,33 días	\$367.570	oct-18	oct-18
5.3.3.5	Revisión y aceptación	1,3 días	\$75.488	oct-18	nov-18
5.3.4	Entrega Cabañas	0 días	\$0	nov-18	nov-18
5.4	SUPERVISIÓN CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE ATRACCIONES	56,19 días	\$78.351.958	ago-18	nov-18
5.4.1	Reunión de Inicio	0,53 días	\$61.552	ago-18	ago-18
5.4.2	verificación certificados de atracciones	8 días	\$464.544	ago-18	sep-18
5.4.3	Cerramiento	4,33 días	\$502.869	sep-18	sep-18
5.4.4	Localización y replanteo	8,33 días	\$967.413	sep-18	sep-18
5.4.5	Adecuación, construcción e Instalación de las atracciones	26 días	\$1.625.832	sep-18	oct-18
5.4.6	Pruebas y ensayos de seguridad	6,33 días	\$395.828	oct-18	oct-18
5.4.7	Revisión y aceptación	2,67 días	\$333.921	oct-18	nov-18
5.4.8	Entrega de atracciones	0 días	\$0	nov-18	nov-18
5.5	SUPERVISIÓN URBANISMO Y ESPACIOS EXTERIORES	22,14 días	\$12.620.087	dic-18	ene-19
5.5.1	Reunión de Inicio	0,8 días	\$100.051	dic-18	dic-18
5.5.2	Revisión y verificación de infraestructura	2 días	\$250.128	dic-18	dic-18
5.5.3	Adecuación, construcción e Instalación de Espacios Exteriores (Zonas de descanso, hidratación, etc.)	16,67 días	\$1.935.987	dic-18	ene-19
5.5.4	Revisión y aceptación	2,67 días	\$333.921	ene-19	ene-19
5.5.5	Entrega espacios exteriores	0 días	\$0	ene-19	ene-19
5.6	Cierre construcción	0 días	\$0	ene-19	ene-19
6	DOTACIÓN	26,5 días	\$38.229.492	dic-18	ene-19
6.1	COMPRAS Y ADQUISICIONES	12,7 días	\$33.660.526	dic-18	ene-19
6.1.1	Reunión de Inicio	0,8 días	\$100.051	dic-18	dic-18
6.1.2	verificación de la infraestructura	2 días	\$250.128	dic-18	dic-18
6.1.3	Coordinación y aceptación de ordenes de compra	3,3 días	\$736.996	dic-18	dic-18
6.1.4	Coordinación transporte, aceptación y almacenamiento dotación	6,6 días	\$943.351	dic-18	ene-19
6.2	ADECUACIÓN E INSTALACIONES EN ESPACIOS INTERIORES	13,8 días	\$2.378.047	ene-19	ene-19
6.2.1	Distribución de dotación	5,7 días	\$916.560	ene-19	ene-19
6.2.2	Adecuación e Instalación de la dotación para los espacios Interiores	7,3 días	\$1.173.840	ene-19	ene-19
6.2.3	Elaboración Informe de Avance	2,3 días	\$287.647	ene-19	ene-19
6.2.4	Revisión y aceptación	0,8 días	\$0	ene-19	ene-19
6.3	ASIGNACIÓN PERSONAL Y EMPRESAS DE SERVICIOS	11,1 días	\$976.869	dic-18	ene-19
6.3.1	Reunión de Inicio	0,8 días	\$64.320	dic-18	dic-18
6.3.2	Asignación Responsabilidades y Cargas Laborales	4,7 días	\$440.860	dic-18	dic-18
6.3.3	Inducciones	3,3 días	\$471.689	dic-18	dic-18
6.3.4	Elaboración Informe de supervisión	2,3 días	\$0	dic-18	ene-19
6.4	CAPACITACIONES	9 días	\$1.214.050	ene-19	ene-19
6.4.1	Reunión Socialización Programa Capacitaciones	0,6 días	\$56.280	ene-19	ene-19
6.4.2	Asignación horarios y remplazos para las Capacitaciones	2 días	\$187.600	ene-19	ene-19
6.4.3	Capacitaciones	5,3 días	\$757.561	ene-19	ene-19
6.4.4	Informes de supervisión	1,7 días	\$212.609	ene-19	ene-19
6.5	Cierre Dotación	0 días	\$0	ene-19	ene-19
7	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	21,23 días	\$45.569.517	ene-19	feb-19
7.1	REVISIÓN Y ACEPTACIÓN	9,37 días	\$2.247.375	ene-19	ene-19
7.1.1	Reunión de Inicio	0,58 días	\$261.654	ene-19	ene-19
7.1.2	Recorrido revisión y verificación	3,33 días	\$1.554.324	ene-19	ene-19
7.1.3	Informe de Recorrido	2,33 días	\$270.597	ene-19	ene-19
7.1.4	Socialización Alta Gerencia	0,8 días	\$160.800	ene-19	ene-19
7.1.5	Acta de Entrega y Aceptación	2,33 días	\$0	ene-19	ene-19
7.2	APERTURA AL PUBLICO	4,97 días	\$1.000.538	ene-19	feb-19
7.2.1	Reunión de Inicio	0,8 días	\$318.029	ene-19	feb-19
7.2.2	Elaboración Plan de trabajo	2 días	\$187.600	feb-19	feb-19
7.2.3	Verificación Previa de Espacios, Servicios y Demas	0,8 días	\$92.909	feb-19	feb-19
7.2.4	Suscripción Listas de Chequeo y aceptación	2 días	\$402.000	feb-19	feb-19
7.2.5	Apertura al Publico	0,17 días	\$0	feb-19	feb-19



7.3	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	6,67 días	\$42.321.604	feb-19	feb-19
7.3.1	Elaboración de planes y programas de limpieza	2 días	\$160.800	feb-19	feb-19
7.3.2	Recorridos de Verificación e Inspección de limpieza	2,67 días	\$214.668	feb-19	feb-19
7.3.3	Informes de Supervisión de limpieza	2 días	\$160.800	feb-19	feb-19
7.3.4	Elaboración de planes y programas de mantenimiento	2 días	\$321.600	feb-19	feb-19
7.3.5	Recorridos de Verificación e Inspección de mantenimiento	2,67 días	\$429.336	feb-19	feb-19
7.3.6	Informes de Supervisión de mantenimiento	2 días	\$321.600	feb-19	feb-19
7.4	Cierre operación y mantenimiento	0 días	\$0	feb-19	feb-19
8	CIERRE DEL PROYECTO	31,99 días	\$10.935.081	feb-19	mar-19
8.1	CIERRE FINANCIERO	16,25 días	\$2.763.904	feb-19	mar-19
8.1.1	Reunión de Cierre	0,58 días	\$132.772	feb-19	feb-19
8.1.2	Elaboración Informe de Cierre	8,67 días	\$1.006.899	feb-19	feb-19
8.1.3	Aprobación por la Alta Gerencia	3,33 días	\$208.232	mar-19	mar-19
8.1.4	Entrega documentación	3,33 días	\$416.463	feb-19	feb-19
8.1.5	Verificación cumplimiento del alcance del área	7,5 días	\$759.110	feb-19	feb-19
8.1.6	Suscripción acta de cierre	1,67 días	\$104.428	feb-19	feb-19
8.2	CIERRE ADMINISTRATIVO	16,91 días	\$2.429.398	feb-19	mar-19
8.2.1	Reunión de Cierre	0,58 días	\$132.772	feb-19	feb-19
8.2.2	Elaboración Informe de Cierre	8,67 días	\$929.459	feb-19	feb-19
8.2.3	Aprobación por la Alta Gerencia	3,33 días	\$208.232	mar-19	mar-19
8.2.4	Entrega documentación	3,33 días	\$163.623	feb-19	feb-19
8.2.5	Verificación cumplimiento del alcance del área	13 días	\$754.884	feb-19	mar-19
8.2.6	Suscripción acta de cierre	1,67 días	\$104.428	feb-19	feb-19
8.3	CIERRE CONTRATOS CON PROVEEDORES Y CONTRATISTAS	15,91 días	\$2.759.791	feb-19	mar-19
8.3.1	Reunión de Cierre	0,58 días	\$236.400	feb-19	feb-19
8.3.2	Elaboración Informe de Cierre	8,67 días	\$1.006.899	feb-19	feb-19
8.3.3	Aprobación por la Alta Gerencia	3,33 días	\$416.463	mar-19	mar-19
8.3.4	Entrega documentación	3,33 días	\$386.733	feb-19	feb-19
8.3.5	Verificación cumplimiento del alcance del área	6,67 días	\$335.168	feb-19	feb-19
8.3.6	Suscripción acta de cierre	2 días	\$250.128	feb-19	feb-19
8.4	CIERRE CONTRATO CLIENTE	31,99 días	\$2.981.988	feb-19	mar-19
8.4.1	Reunión de Cierre	0,58 días	\$217.611	feb-19	feb-19
8.4.2	Elaboración Informe de Cierre	8,67 días	\$2.013.798	feb-19	feb-19
8.4.3	Aprobación por la Alta Gerencia	3,33 días	\$167.333	feb-19	mar-19
8.4.4	Entrega documentación	3,33 días	\$327.246	feb-19	feb-19
8.4.5	Verificación cumplimiento del alcance del área	6,67 días	\$0	feb-19	feb-19
8.4.6	Suscripción Acta de cierre	2 días	\$0	feb-19	feb-19
8.5	Terminación del proyecto	0 días	\$0	mar-19	mar-19

## Anexo H

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN		Código: XXX-E-NNN
	PROCESO	NOMBRE DEL PROCESO	Versión: NN
	ESTANDAR	NOMBRE DEL ESTANDAR	Fecha: dd/mm/aaaa

WBS	
Nombre del Proyecto	Siglas del Proyecto
Emerald Adventure	PAEMAD

EDT – PARQUE EMERALD ADVENTURE	
Presupuesto	\$ 1.099.574.711
Reserva de Gestión	\$ 54.978.736
Línea Base de Costos	\$ 1.044.595.976

Paquete de Trabajo	1.Dirección de Proyectos	2.Análisis de Pre Factibilidad	3.Contratación	4.Preliminares	5.Construcción	6.Dotación	7.Operación y Mantenimiento	8.Cierre del Proyecto
Costo Total	\$ 622.058.445	\$ 27.218.815	\$ 12.620.645	\$ 67.758.200	\$ 275.184.517	\$ 38.229.492	\$ 45.569.517	\$ 10.935.081
Reserva de Contingencia	\$ 62.205.845	\$ 2.721.881	\$ 1.262.064	\$ 6.775.820	\$ 27.518.452	\$ 3.822.949	\$ 4.556.952	\$ 1.093.508
Costo	\$ 559.852.601	\$ 24.496.933	\$ 11.358.580	\$ 60.982.380	\$ 247.666.066	\$ 34.406.542	\$ 41.012.565	\$ 9.841.573

Subpaquete de trabajo	1.1. Inicio del Proyecto	2.1. Estudio de Mercado	3.1. Identificación y solicitudes de contratistas y proveedores	4.1. Plan Ambiental y Social	5.1. Coordinación Inicio de Construcción	6.1. Compras y Adquisiciones	7.1. Revisión y aceptación	8.1. Cierre Financiero
Costo Total	\$ 592.500.204	\$ 1.193.083	\$ 4.905.924	\$ 8.014.874	\$ 1.428.959	\$ 33.660.526	\$ 2.247.375	\$ 2.763.904
Reserva de Contingencia	\$ 59.250.020	\$ 119.308	\$ 490.592	\$ 801.487	\$ 142.896	\$ 3.366.053	\$ 224.738	\$ 276.390
Costo	\$ 533.250.183	\$ 1.073.775	\$ 4.415.331	\$ 7.213.387	\$ 1.286.063	\$ 30.294.473	\$ 2.022.638	\$ 2.487.514

Subpaquete de trabajo	1.2. Plan del Proyecto	2.2. Estudio Ambiental	3.2. Análisis de propuestas	4.2. Tramites, Permisos y Licenciamientos	5.2. Supervisión Obras de Infraestructura CAVA	6.2. Adecuación e Instalaciones en Espacios Interiores	7.2. Apertura al Público	8.2. Cierre Administrativo
Costo Total	\$ 19.066.020	\$ 3.448.763	\$ 4.107.746	\$ 7.005.080	\$ 116.954.302	\$ 2.378.047	\$ 1.000.538	\$ 2.429.398
Reserva de Contingencia	\$ 1.906.602	\$ 344.876	\$ 410.775	\$ 700.508	\$ 11.695.430	\$ 237.805	\$ 100.054	\$ 242.940
Costo	\$ 17.159.418	\$ 3.103.887	\$ 3.696.971	\$ 6.304.572	\$ 105.258.872	\$ 2.140.242	\$ 900.484	\$ 2.186.458

Subpaquete de trabajo	1.3. Ejecución del proyecto	2.3. Estudio Técnico	3.3. Contratación	4.3. Diseño Arquitectónico y De Espacios	5.3. Supervisión Construcción y Adecuación de Cabañas	6.3. Asignación Personal y Empresas de Servicios	7.3. Limpieza y Mantenimiento	8.3. Cierre Contratos Con Proveedores Y Contratistas
Costo Total	\$ 5.770.069	\$ 6.852.834	\$ 3.606.975	\$ 26.750.351	\$ 65.829.211	\$ 976.869	\$ 42.321.604	\$ 2.759.791
Reserva de Contingencia	\$ 577.007	\$ 685.283	\$ 360.697	\$ 2.675.035	\$ 6.582.921	\$ 97.687	\$ 4.232.160	\$ 275.979
Costo	\$ 5.193.062	\$ 6.167.550	\$ 3.246.277	\$ 24.075.316	\$ 59.246.290	\$ 879.182	\$ 38.089.444	\$ 2.483.811

Subpaquete de trabajo	1.4. Monitoreo y Control del Proyecto	2.4. Estudio Financiero		4.4. Diseño De Ingeniería Básica y De Detalle	5.4. Supervisión Construcción y Adecuación de Atracciones	6.4. Capacitaciones		8.4. Cierre Contrato Cliente
Costo Total	\$ 1.456.995	\$ 7.110.851		\$ 25.987.894	\$ 78.351.958	\$ 1.214.050		\$ 2.981.988
Reserva de Contingencia	\$ 145.699	\$ 711.085		\$ 2.598.789	\$ 7.835.196	\$ 121.405		\$ 298.199
Costo	\$ 1.311.295	\$ 6.399.766		\$ 23.389.105	\$ 70.516.762	\$ 1.092.645		\$ 2.683.789

Subpaquete de trabajo	1.5. Cierre del Proyecto	2.5. Estudio Legal		5.5. Supervisión Urbanismo y Espacios Exteriores..
Costo Total	\$ 3.265.158	\$ 8.613.284		\$ 12.620.087
Reserva de Contingencia	\$ 326.516	\$ 861.328		\$ 1.262.009
Costo	\$ 2.938.643	\$ 7.751.956		\$ 11.358.078

## Anexo I

No.	Nombre Identificación del Canal	Que Información	Quien la transmite	A quien debe transmitirse	Como (Dimensiones)								Periodicidad					Medio (Tecnología)					Método			¿Quién autoriza la transmisión?	¿Dónde se conserva?	Restricciones	Estrategia	
					Interna	Externa	Formal	Informal	Vertical	Horizontal	Oficial	No Oficial	Oral	Escrita	Evento (*)	Diaria	Semanal	Quincenal	Mensual	Semestral	Correo Físico	Correo electrónico	Presentación virtual	Presentación y Reunión	Otro medio ¿Cuál?					Interactivo
1	Equipo del Proyecto / Empresa de servicios públicos	*Información Requerida para las solicitudes de servicios públicos.	Director del Proyecto	Servicios Públicos Domiciliarios de Supatá		X	X		X			X	X	X				X					X				Representante Legal de la Empresa Emerald Adventure.	*One Drive *Share Point *Power BI *Archivo medio físico	*Tiempo: Plazos para la entrega de información y para la entrega de información *Calidad: Entrega de la información bajo los parámetros exigidos. *Horarios: Entrega de la información en los horarios establecidos.	La comunicación con la Oficina de Servicios Públicos Domiciliarios de Supatá, se llevará a cabo en el momento que se vaya a solicitar la instalación de algún tipo de servicio público. *Se debe manejar siempre comunicación oficial física, dirigida al Dr. Danny Roberto Ruiz; se debe utilizar un lenguaje y tono apropiado, la comunicación debe ser clara, corta y concreta. Para los procesos solicitados, se debe cumplir a cabalidad con todos los requisitos y documentación exigida por esta entidad, por lo que es necesario consultar de manera previa a dicha oficina comunicándose al siguiente número: 847 9520 – 847 9523 Ext 24. La información deberá ser consolidada por los especialistas encargados del equipo del proyecto. * La documentación debe ser radicada en el Palacio Municipal Calle 5 No. 6-63, en horario de 8:00 am a 5:00 pm, por correo certificado. * Toda la información adicional que requiera esta oficina debe ser enviada dentro los tres (3) días hábiles siguientes al recibido de la comunicación.
2	Equipo del Proyecto / Entidades Públicas para Licenciamientos y Permisos	*Información Requerida para las solicitudes de permisos y licencias necesarias para iniciar la construcción de la primera fase del proyecto. *Estudios, Diseños y/o conceptos. *Planos	Equipo del Proyecto	Oficina de Planeación Municipal. Viviana Mahecha  Oficina de Deportes, Cultura y Recreación. Fredy Ramírez Palacio  Secretaría de Desarrollo Social. Néstor Orlando Balcázar Romero Palacio.  CAR		X	X		X			X	X				X					X				Director del Proyecto y Representante legal o apoderado de la empresa Emerald Adventure	*OneDrive *Share Point *PowerBI *Archivo medio físico	*Tiempo: Plazos para la entrega de información y para la entrega de información *Calidad: Entrega de la información bajo los parámetros exigidos. *Horarios: Entrega de la información en los horarios establecidos.	Aspectos a tener en cuenta: *A la hora de remitir las comunicaciones debe tener en cuenta lo siguiente: - El oficio remitido debe ir firmado por el Representante Legal de la Empresa Emerald Adventure - Los formatos diligenciados a mano deben estar con letra clara y visible, firmados por el responsable técnico, jurídico y el representante legal de Emerald Adventure. - Los anexos deben ir foliados debidamente de la primera a la última hoja, en la esquina superior derecha delantera en tinta negra empezando por la consignación. - Los documentos deben estar sin enmendaduras y sin alterar membretes, sellos, textos o numeraciones originales (si hay una enmendadura colocar una diagonal y foliar nuevamente) - Se debe legajar los documentos con ganchos plásticos en carpetas máximo de hasta 200 folios. - Los planos deben ir enrollados en un tubo.  * La documentación debe ser radicada en cada una de las oficinas en los horarios establecidos, utilizando correo certificado: -Oficina de Planeación Municipal. Viviana Mahecha Palacio Municipal Calle 5 N° 6-63. -Oficina de Deportes, Cultura y Recreación. Fredy Ramírez Palacio Municipal Calle 5 N° 6-63 320 821 4900 -Secretaría de Desarrollo Social. Néstor Orlando Balcázar Romero Palacio Municipal Calle 5 N° 6-63 311 465 0567. -CAR  * Toda la información adicional que requiera cualquiera de estas oficinas se debe enviar dentro los tres (3) días hábiles siguientes al recibido de la comunicación.	
3	Equipo de Proyecto/ Entes Gubernamentales	*Información General del proyecto. *Avance de la obra.	Equipo del Proyecto	Alcalde Municipal de Supatá		X	X		X			X	X	X		X		X		X		X				Director del Proyecto	*OneDrive *Share Point *PowerBI *Archivo medio físico.	Tiempo: El tiempo del alcalde es limitado y no siempre está disponible	Se debe realizar un primer acercamiento en el alcalde del municipio de Supatá, indicando la intención de La ejecución del proyecto, mencionar el impacto, las expectativas y los principales beneficios que este traerá para la comunidad.  Luego de contar con su apoyo, se debe realizar una reunión mensual donde se evidencie el avance actual del proyecto por medio de una presentación en PowerPoint, la cual debe contener: fotografías del avance del proyecto, acercamiento y socialización con la comunidad del municipio, aportes al municipio; se debe dejar una copia de la presentación al alcalde.  Dicha reunión debe ser agendada con la secretaria general en el despacho del alcalde, la duración de la reunión es de máximo una (1) hora.	

4	Equipo del Proyecto / Empresa Emerald Adventure	*Informe de Avance del Proyecto. *Solicitudes de Cambio. *Ficha Técnica del Proyecto. *Seguimiento Plan de Trabajo del Proyecto.	*Equipo del proyecto/director del Proyecto	*Representante legal o Gerente de la Empresa Emerald Adventure	X	X	X	X	X	X	X		X		X		X	Director del Proyecto	*OneDrive *Share Point *PowerBI *Archivo medio físico	Espacio: la reunión se realizará en las instalaciones de la Empresa Emerald Adventure en la ciudad de Bogotá.  Se remitirá un informe mensual del avance realizado en proyecto de acuerdo con el cronograma pactado por las partes, el cual debe ser radicado en la oficina de la empresa Emerald Adventure el cual debe contener: ficha del proyecto, aspectos generales, principales avances, aspectos financieros, aspectos técnicos, aspectos ambientales, conclusiones y recomendaciones.  Las reuniones con la Empresa Emerald Adventure, se llevarán a cabo en la oficina ubicada en la ciudad de Bogotá. (se realizará una reunión mensual) La agenda para citar la reunión se enviará con una semana de anticipación al Gerente General y los interesados directos. Aspectos a tener en cuenta: *En la cita se incluirá la presentación y documentación a tratar y desarrollar durante la reunión con el fin de que se visualice con antelación y se tenga una perspectiva clara acerca de lo que se tratará. * Se agendará en el calendario la reunión con repetición mensual por seis meses en el horario establecido a conveniencia de las partes y de acuerdo con su disponibilidad. * Se diligenciará un acta que contenga los temas tratados, el listado de asistentes, fecha y hora, ubicación y compromisos a adquirir con fechas establecidas según lo que se convenga. Ésta se enviará a los asistentes vía correo electrónico y se dará como aceptada luego de transcurrir 3 días hábiles. *En el transcurso de la reunión se crearán pausas para resolver las dudas que surjan a lo largo de la presentación. *Se presentará una fluidez verbal clara y entendible para los miembros de la reunión para evitar generar confusiones o asumir conceptos erróneos. * Las presentaciones, videos y actas se subirán a la carpeta compartida del proyecto alojada en el Share Point, a la cual tendrán acceso únicamente el director del proyecto, el equipo del proyecto.
5	Equipo del Proyecto / Clientes	*Campañas Publicitarias *Piezas Publicitarias *Catálogos Virtuales *Ficha Técnica del proyecto.	Gerente de la Empresa Contratista de Mercadeo	*Director del Proyecto *Equipo del Proyecto	X	X	X	X	X	X			X		campaña publicitaria	X	Gerente de la Empresa Contratista de Mercadeo	*OneDrive *Share Point *PowerBI *Archivo medio físico	Se requiere definir un programa asequible para todo el público en general. La información contenida debe ser entendible, incluyendo términos comunes y que llamen a atención de los clientes.  Se realizará una Campaña publicitaria Semestral masiva dirigida a clientes homogéneos que sean potencialmente fieles en un futuro, dicha campaña pretende crear una demanda selectiva, que los usuarios sean persuadidos por el proyecto a través de las características y el valor añadido que ofrecen nuestros servicios. Se realizará un primer documento básico de trabajo en el que deben de quedar por escrito aquellos elementos del plan de marketing. Dicho plan se debe trabajar en conjunto con la empresa Emerald Adventure, la agencia de publicidad y el encargado del equipo de proyecto. Se deberá contratar una empresa de publicidad o mercadeo especializada en proyectos turísticos: el cual debe realizar lo siguiente: +Propuesta base +Elaboración del mensaje +Elaboración del plan de medios +coordinación de la campaña +Puesta en marcha de la campaña +Control del sistema	
6	Director del Proyecto/ Sponsor del Proyecto	*Documentos Finales de cada uno de los entregables de la EDT del Proyecto. *Informes de Gestión y Avance del Proyecto. *Solicitudes de Cambio * Ficha Técnica del Proyecto. *Seguimiento Plan de Trabajo del Proyecto.	Director del Proyecto	Sponsor del Proyecto	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	Director del Proyecto y Mesa Directiva de la Empresa	One Drive *Share Point *Power BI *Archivo medio físico	*Vocabulario: Se deberá utilizar un lenguaje entendible para todas las partes, cuando se tengan términos técnicos se deberá anexar el glosario correspondiente. *Cantidad de Información: Debido a la cantidad de información que se puede generar, se debe graficar, resumir y organizar la información con el fin de no saturar al receptor.  Para la comunicación con el Sponsor del proyecto, se realizará una reunión mensual en las instalaciones de la Empresa Emerald Adventure, ubicada en Bogotá. Para dichas reuniones, se deberá contar con la asistencia de la mesa directiva de la Empresa Emerald Adventure y el Director del Proyecto, y de acuerdo con la Agenda de la reunión, se citará los especialistas o profesionales que se requieran para tratar el tema agendado. Aspectos para tener en cuenta: *La Reunión mensual se agendará los segundos martes de cada mes de 9:30 am a 11:00 am. Si se requiere prolongar el tiempo de la reunión, se deberá consultar la disposición de tiempo de cada una de las partes, si no se agenda una reunión adicional. *La Agenda u orden de la reunión deberá ser enviada vía E-mail por el director del proyecto a los asistentes, con una semana de anticipación y si se requiere agregar un tema a la Agenda deberá notificarse y actualizarse la Agenda de la reunión mediante correo electrónico. *Previo a la reunión, la información a presentar como: los informes de avance, documentos, estadísticas, presentaciones, solicitudes de cambio y/o cualquier información que se quiera socializar al Sponsor, deberá estar avalada por el director del proyecto y la mesa directiva de la Empresa Emerald Adventure, adicional esta información y/o documentación deberá estar cargada en la capeta del proyecto creada en la herramienta Share Point, a la cual tendrá acceso cada una de las partes, para su consulta previa. *La reuniones Mensuales y extraordinarias deberán estar documentadas con un acta, la cual deberá tener como mínimo: Fecha y datos de la reunión, objetivo, Agenda, Breve descripción de la reunión, compromisos con responsable y fecha de entrega del mismo, y deberá ser suscrita al final de la reunión por cada una de las partes.
7	Equipo del Proyecto/Contratistas	*Alcance Técnico del Proyecto. *Supuestos, Restricciones y Requerimientos del Proyecto. *Permisos y Licencias Ambientales. *Estudios, Diseños y detalles de la Ingeniería Básica y de detalle del proyecto.	Equipo del Proyecto	Gerente, Representante legal o designado de cada contratista	X	X	X	X	X	X			X	X	X		X	Equipo del Proyecto	*One Drive *Share Point *Power BI *Archivo medio físico	*Vocabulario: Se deberá utilizar un lenguaje entendible para todas las partes, cuando se tengan términos técnicos se deberá anexar el glosario correspondiente. *Técnica: Se debe contar con los equipos, programas y demás herramientas para visualizar la información.  Para la comunicación con los Contratistas se realizará un comité técnico mensual y/o en el evento que se requiera, en la localización del proyecto (Supatá – Cundinamarca), para este comité se asignará un espacio de dos días hábiles continuos, con el fin de hacer recorrido, visita a obra y la respectiva reunión. Para los comités técnicos, se tendrá asistencia de cada uno de los representantes y/o gerentes de los contratistas, el Director del Proyecto y los especialistas técnicos del equipo del proyecto, si se requiere la asistencia de un profesional de otra área, se deberá citar al comité, previa aprobación del Director del Proyecto.  Para el Comité de debe tener en cuenta los siguientes aspectos: - El recorrido y visita a obra se realizará el primer día, para el cual se tomará un registro fotográfico y de video, si es el caso, y se consignarán en bitácora las inquietudes, soluciones, requerimientos y objeciones que se presenten en el recorrido. - La reunión se realizará en horas de la mañana, con una duración máxima de 2 horas. En la reunión se tratará los temas de la Agenda y se revisará y hará seguimiento a los compromisos de la reunión anterior. - Se suscribirá acta de acuerdo con los formatos que se establezcan y se anexará la bitácora del recorrido. cada una de las partes tendrá una copia y el original será

[illegible]

Descripción de Eventos*		
1	Director del Proyecto / Empresas de servicios públicos	La comunicación con la Oficina de Servicios Públicos Domiciliarios de Supatá, se llevará a cabo en el momento que se vaya a solicitar la instalación de algún tipo de servicio público.
2	Equipo del Proyecto / Entidades Públicas para Licenciamientos y Permisos	La comunicación con las Entidades públicas para licenciamiento o permisos se llevará a cabo en el momento que se requiera realizar algún trámite de autorización, permisos, registro, licencia.
3	Equipo de Proyecto/ Entes Gubernamentales	Se agendará las reuniones que sean solicitadas por el interesado y se remitirá la información cuando este así lo requiere.
4	Equipo del Proyecto / Empresa Emerald Adventure	Se atenderán las reuniones o información extraordinaria de acuerdo con lo solicitado por la Empresa.
5	Equipo del Proyecto / Clientes	
6	Director del Proyecto/ Sponsor del Proyecto	Se citará a reunión cuando se deba tratar un tema extraordinario y que su importancia no permita esperar a la reunión mensual más cercana.
7	Equipo del Proyecto/Contratistas	Se citará a reunión o se enviará la información extraordinaria cuando así se requiera por cada una de las partes.
8	Equipo del Proyecto/Proveedores	Si podrán enviar órdenes de compra, por fuera de los días establecidos, siempre y cuando sean autorizadas por el Director del Proyecto.
9	Equipo del Proyecto/ Consultores	Se citará a reunión o se enviará la información extraordinaria cuando así se requiera por cada una de las partes.
10	Equipo del Proyecto/Comunidad.	Las Reuniones de socialización del proyecto, capacitaciones, talleres y demás actividades, se realizarán de acuerdo con el cronograma establecido en el Plan de Gestión Social y Ambiental.
Observaciones Específicas del Canal (Alertas)		
1	Director del Proyecto / Empresas de servicios públicos	La documentación debe ser radicada en el Palacio Municipal Calle 5 No. 6-63, en horario de 8:00 am a 5:00 pm, por correo certificado.
2	Equipo del Proyecto / Entidades Públicas para Licenciamientos y Permisos	La documentación debe ser radicada en cada una de las oficinas en los horarios establecidos, utilizando correo certificado
3	Equipo de Proyecto/ Entes Gubernamentales	La reunión debe ser agendada con la secretaria general en el despacho del alcalde, la duración de la reunión es de máximo una (1) hora.
4	Equipo del Proyecto / Empresa Emerald Adventure	Todas las comunicaciones relacionadas con el proyecto pueden ser recibidas y enviadas vía correo electrónico entre el director del proyecto y el representante legal o gerente de la Empresa Emerald Adventure.
5	Equipo del Proyecto / Clientes	Campaña publicitaria Semestral masiva dirigida a clientes homogéneos.
6	Director del Proyecto/ Sponsor del Proyecto	La Reunión mensual se agendará los segundos martes de cada mes de 9:30 am a 11:00 am.
7	Equipo del Proyecto/Contratistas	Se realizará un comité técnico mensual, en la localización del proyecto (Supatá – Cundinamarca), para este comité se asignará un espacio de dos días hábiles continuos
8	Equipo del Proyecto/Proveedores	Se deberá remitir las órdenes de compra debidamente autorizadas por el Director del proyecto, una sola vez por semana, y únicamente los días martes o miércoles. Se enviará por correo certificado y copia por correo electrónico a los asesores de ventas de cada proveedor.
9	Equipo del Proyecto/ Consultores	se realizará una reunión mensual en las instalaciones de la empresa Emerald Adventure en Bogotá, esta se realizará los terceros martes de cada mes, de 2:00 pm a 3:30 pm.
10	Equipo del Proyecto/Comunidad,	Las Actividades para realizar, se harán de acuerdo con el cronograma establecido en el Plan de Gestión Social y Ambiental



## Anexo J

## PLAN DE GESTIÓN DE RIEGOS

Registro de los Riesgos			Matriz de Calificación de los Riesgos										Plan de Respuesta al Riesgo											
ITEM	RIESGO	Probabilidad Impacto	CALIFICACION POR PARTE DEL EQUIPO DEL PROYECTO					VALOR	NOMBRE	EVALUACION	ZONA DE RIESGO (INHERENTE)	ESTRATEGIA A DESARROLLAR	DUEÑO DEL RIESGO	ACCIÓN DE RESPUESTA AL RIESGO		RESPONSABLE ACCIÓN DE RESPUESTA			CRONOGRAMA		PROCEDIMIENTO PARA SOCIALIZAR EL RIESGO A LOS STAKEHOLDERS			
			PE1	PE2	PE3	PE4	PE5									Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha Inicio	Fecha Fin				
1	Demoras en la obtención de licencias y permisos ambientales.	P	3	4	5	3	3	4	Probable	44	Zona de Riesgo Moderada	Reducir el riesgo.	Empresa	En la Fase de Planeación del Proyecto se deberá realizar el Plan de Gestión de Trámites Ambientales, donde se deberá tener presente los plazos máximos que tienen cada una de las Entidades para dar respuesta a las solicitudes. *Se deberá realizar mensualmente reuniones para revisar y verificar el estado en que se encuentran los trámites. *Se deberá tener un Plan de Contingencia para responder a la materialización del riesgo.										
		I	Alcance	4	Alcance	3	Alcance	3	Alcance						3	3	Moderado							
		I	Tiempo	4	Tiempo	4	Tiempo	4	Tiempo						4	4	Alto							
		I	Costo	3	Costo	4	Costo	4	Costo						3	3	Moderado							
		I	Calidad	1	Calidad	1	Calidad	1	Calidad						1	1	Insignificante							
2	Sobrecostos por Compensaciones ambientales	P	4	4	5	3	2	4	Probable	48	Zona de Riesgo Alto	Reducir el riesgo. Evitar el riesgo. Compartir el riesgo.	Empresa / Contratista Consultor	*Se deberá realizar las consultas previas con las entidades ambientales y mensualmente informar el estado y avance de la gestión ambiental. *Se deberá contemplar en el contrato con el consultor ambiental las responsabilidades de cada una de las partes frente a la materialización del riesgo. *Se deberá tener un Plan de Contingencias para responder a los sobrecostos.										
		I	Alcance	2	Alcance	1	Alcance	2	Alcance						1	1	Insignificante							
		I	Tiempo	3	Tiempo	5	Tiempo	4	Tiempo						4	5	Mayor							
		I	Costo	5	Costo	4	Costo	5	Costo						5	5	Mayor							
		I	Calidad	2	Calidad	1	Calidad	2	Calidad						1	1	Insignificante							
3	Incumplimiento a las especificaciones técnicas establecidas en la licitación	P	3	2	4	4	3	4	Probable	52	Zona de Riesgo Alto	Reducir el riesgo. Evitar el riesgo. Compartir el riesgo.	Empresa / Contratista Constructor	*Se deberá contar con una Interventoría para la fase de construcción del Proyecto. *Se deberán suscribir las pólizas de cumplimiento. *Se deberá contemplar en el contrato con el Contratista de Constructor las responsabilidades de cada una de las partes frente a la materialización del riesgo.										
		I	Alcance	2	Alcance	3	Alcance	3	Alcance						3	3	Moderado							
		I	Tiempo	4	Tiempo	4	Tiempo	3	Tiempo						5	4	Alto							
		I	Costo	5	Costo	4	Costo	4	Costo						3	5	Mayor							
		I	Calidad	1	Calidad	1	Calidad	1	Calidad						1	1	Insignificante							
4	Cambio y/o ajustes en el diseño del proyecto.	P	2	3	2	3	4	3	Posible	45	Zona de Riesgo Alto	Reducir el riesgo. Evitar el riesgo. Compartir el riesgo.	Empresa / Contratista de Diseño	*Se deberá contar con una Interventoría para la fase de Diseños del Proyecto. *Se deberán suscribir las pólizas de cumplimiento. *Se deberá contemplar en el contrato con el Contratista de Diseño las responsabilidades de cada una de las partes frente a la materialización del riesgo.										
		I	Alcance	4	Alcance	5	Alcance	5	Alcance						3	5	Mayor							
		I	Tiempo	4	Tiempo	3	Tiempo	4	Tiempo						5	4	Alto							
		I	Costo	4	Costo	4	Costo	5	Costo						3	4	Alto							
		I	Calidad	3	Calidad	1	Calidad	2	Calidad						1	2	Bajo							
5	Sobre costos por diseños adicionales para el proyecto	P	4	3	2	3	2	3	Posible	39	Zona de Riesgo Moderada	Reducir el riesgo.	Empresa / Contratista de Diseño	*Se deberá contar con una Interventoría para la fase de Diseños del Proyecto. *Se deberán suscribir las pólizas de cumplimiento. *Se deberá contemplar en el contrato con el Contratista de Diseño las responsabilidades de cada una de las partes frente a la materialización del riesgo.										
		I	Alcance	4	Alcance	3	Alcance	5	Alcance						3	4	Alto							
		I	Tiempo	5	Tiempo	4	Tiempo	3	Tiempo						4	5	Mayor							
		I	Costo	3	Costo	3	Costo	2	Costo						4	5	3	Moderado						
		I	Calidad	1	Calidad	1	Calidad	2	Calidad						1	1	Insignificante							
6	Incumplimiento al contrato por parte de proveedores, diseños y construcción	P	3	4	5	3	2	3	Posible	42	Zona de Riesgo Moderada	Reducir el riesgo.	Empresa	*Se deberá elaborar el Plan de adquisiciones y mensualmente informar el estado y avance de la gestión ambiental. *Se deberán suscribir las pólizas de cumplimiento. *Se deberá contemplar en el contrato con los Proveedores las responsabilidades de cada una de las partes frente a la materialización del riesgo.										
		I	Alcance	3	Alcance	3	Alcance	3	Alcance						3	3	Moderado							
		I	Tiempo	4	Tiempo	3	Tiempo	3	Tiempo						4	3	Moderado							
		I	Costo	4	Costo	4	Costo	4	Costo						5	3	4	Alto						
		I	Calidad	4	Calidad	3	Calidad	4	Calidad						4	4	4	Alto						
7	Modificaciones contractuales que contemplen un aumento en el valor inicial del Contrato	P	3	3	2	3	4	3	Posible	45	Zona de Riesgo Alto	Reducir el riesgo. Evitar el riesgo. Compartir el riesgo.	Empresa / Contratistas	*Se deben suscribir las pólizas de cumplimiento. *Se deberá contemplar en el contrato con el Contratista de Diseño las responsabilidades de cada una de las partes frente a la materialización del riesgo. *Se deberá realizar el análisis financiero para la suscripción de Otreros.										
		I	Alcance	4	Alcance	3	Alcance	5	Alcance						4	4	Alto							
		I	Tiempo	4	Tiempo	3	Tiempo	2	Tiempo						4	4	Alto							
		I	Costo	5	Costo	5	Costo	5	Costo						4	5	5	Mayor						
		I	Calidad	2	Calidad	1	Calidad	2	Calidad						2	1	2	Bajo						
8	Mayores cantidades de obra para afianzar el objeto contractual	P	3	3	2	3	2	3	Posible	18	Zona de Riesgo Bajo	Assumir el riesgo	Empresa / Contratista Constructor	*Se deberá contar con una Interventoría para la fase de construcción del Proyecto. *Se deben suscribir las pólizas de cumplimiento. *Se deberá contemplar en el contrato con el Contratista de Constructor las responsabilidades de cada una de las partes frente a la materialización del riesgo.										
		I	Alcance	3	Alcance	3	Alcance	4	Alcance						3	3	Moderado							
		I	Tiempo	4	Tiempo	1	Tiempo	1	Tiempo						1	1	Insignificante							
		I	Costo	5	Costo	1	Costo	1	Costo						3	1	Insignificante							
		I	Calidad	3	Calidad	1	Calidad	1	Calidad						1	1	Insignificante							
9	Actividades de obras no previstas, necesarias para afianzar el objeto contractual	P	1	3	4	3	3	3	Posible	48	Zona de Riesgo Alto	Reducir el riesgo. Evitar el riesgo. Compartir el riesgo.	Empresa / Contratista Constructor	*Se deberá contar con una Interventoría para la fase de construcción del Proyecto. *Se deberán suscribir las pólizas de cumplimiento. *Se deberá contemplar en el contrato con el Contratista de Constructor las responsabilidades de cada una de las partes frente a la materialización del riesgo.										
		I	Alcance	2	Alcance	4	Alcance	3	Alcance						3	3	Moderado							
		I	Tiempo	4	Tiempo	5	Tiempo	3	Tiempo						4	4	Alto							
		I	Costo	5	Costo	5	Costo	5	Costo						5	5	Mayor							
		I	Calidad	3	Calidad	4	Calidad	4	Calidad						3	4	4	Alto						
10	Atrasos de cronograma por incidencia técnica en obra.	P	3	3	5	4	2	3	Posible	39	Zona de Riesgo Moderada	Reducir el riesgo.	Empresa / Contratista Constructor	*Se deberá contar con una Interventoría para la fase de construcción del Proyecto. *Se deberán suscribir las pólizas de cumplimiento. *Se deberá contemplar en el contrato con el Contratista de Constructor las responsabilidades de cada una de las partes frente a la materialización del riesgo.										
		I	Alcance	2	Alcance	3	Alcance	3	Alcance						2	3	Moderado							
		I	Tiempo	5	Tiempo	5	Tiempo	4	Tiempo						5	3	5	Mayor						
		I	Costo	4	Costo	4	Costo	3	Costo						5	4	4	Alto						
		I	Calidad	2	Calidad	1	Calidad	3	Calidad						2	1	1	Insignificante						
11	Atrasos de cronograma por incidentes de conflictos sociales en el desarrollo del proyecto.	P	3	2	1	2	3	3	Posible	36	Zona de Riesgo Moderada	Reducir el riesgo.	Empresa / Contratista Consultor y Constructor	*Se deberá realizar el Plan de Gestión Social De Comunicación e Interesados, y se realizará el seguimiento mensual al avance de los mismos. *Se deberá contar con una Interventoría para la fase de construcción del Proyecto. *Se deben suscribir las pólizas de cumplimiento. *Se deberá contemplar en el contrato con el Contratista de Constructor y Consultor, las responsabilidades de cada una de las partes frente a la materialización del riesgo.										
		I	Alcance	2	Alcance	3	Alcance	4	Alcance						2	3	Moderado							
		I	Tiempo	4	Tiempo	3	Tiempo	5	Tiempo						5	5	Mayor							
		I	Costo	3	Costo	2	Costo	1	Costo						3	3	Moderado							
		I	Calidad	1	Calidad	1	Calidad	2	Calidad						1	1	1	Insignificante						
12	Mayores Cantidades de recursos.	P	3	2	3	2	3	3	Posible	33	Zona de Riesgo Moderada	Reducir el riesgo.	Empresa / Contratista Constructor	*Se deberá contar con una Interventoría para la fase de construcción del Proyecto. *Se deben suscribir las pólizas de cumplimiento. *Se deberá contemplar en el contrato con el Contratista de Constructor las responsabilidades de cada una de las partes frente a la materialización del riesgo.										
		I	Alcance	2	Alcance	3	Alcance	3	Alcance						3	3	Moderado							
		I	Tiempo	1	Tiempo	3	Tiempo	1	Tiempo						2	2	Bajo							
		I	Costo	4	Costo	4	Costo	5	Costo						4	3	4	Alto						
		I	Calidad	2	Calidad	1	Calidad	2	Calidad						1	2	2	Bajo						
13	Mayores costos en mantenimientos	P	1	3	5	5	2	5	Casi Seguro	30	Zona de Riesgo Moderada	Reducir el riesgo.	Empresa	*Se deberá realizar los estudios de factibilidad y el Modelo Financiero de cada una de las fases del proyecto, al cual se le realizará seguimiento mensual y de ser el caso se deberá actualizar y contemplar mediate solicitudes de cambio, las modificaciones que sean necesarias para garantizar el éxito del mismo.										
		I	Alcance	2	Alcance	3	Alcance	3	Alcance						3	3	Moderado							
		I	Tiempo	1	Tiempo	1	Tiempo	1	Tiempo						1	1	Insignificante							
		I	Costo	2	Costo	1	Costo	1	Costo						1	3	1	Insignificante						
		I	Calidad	1	Calidad	1	Calidad	1	Calidad						1	1	1	Insignificante						
14	Aumentos de tasas de interés	P	1	3	2	2	3	3	Posible	33	Zona de Riesgo Moderada	Reducir el riesgo.	Empresa	*Se deberá suscribir los contratos de créditos, donde se establezcan y definan las tasas de interés, las causales de incremento o reducción, y cada uno de los aspectos que así lo consideren las partes.										
		I	Alcance	2	Alcance	1	Alcance	3	Alcance						2	2	Bajo							
		I	Tiempo	2	Tiempo	3	Tiempo	2	Tiempo						4	3	Moderado							
		I	Costo	4	Costo	3	Costo	5	Costo						5	5	Mayor							
		I	Calidad	2	Calidad	1	Calidad	1	Calidad						1	1	1	Insignificante						
15	No Obtención de la TIR	P	3	2	1	2	3	3	Posible	42	Zona de Riesgo Moderada	Reducir el riesgo.	Empresa	*Se deberá realizar los estudios de factibilidad y el Modelo Financiero de cada una de las fases del proyecto, al cual se le realizará seguimiento mensual y de ser el caso se deberá actualizar y contemplar mediate solicitudes de cambio, las modificaciones que sean necesarias para garantizar el éxito del mismo.										
		I	Alcance	4	Alcance	3	Alcance	4	Alcance						5	3	4	Alto						
		I	Tiempo	3	Tiempo	4	Tiempo	3	Tiempo						2	4	Alto							
		I	Costo	4	Costo	5	Costo	4	Costo						5	4	4	Alto						
		I	Calidad	2	Calidad	1	Calidad	2	Calidad						1	2	2	Bajo						
		P	1	2	3	3	4	3	Posible															
		I	Alcance	1	Alcance	1	Alcance	1	Alcance												1	1	Insignificante	
		I	Tiempo		Tiempo		Tiempo		Tiempo															
		I	Costo		Costo		Costo		Costo															
		I	Calidad		Calidad		Calidad		Calidad															

